COMM. INST. ENTOM
— LIBRARY —
No. 9535

IMP. INST. ENT.
— LIBRARY —
6 JAN 1947
SERIAL
SEPARATE
Ex. 156A

SOCIETAS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA

E & O

MEMORANDA SOCIETATIS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA

21

1944—1945

EDENDUM CURAVIT

HOLGER AHLQVIST

1 TAB. 13 FIG.

HELSINGFORSIAE 1945

1946 see p. [2]

SOCIETAS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA

MEMORANDA SOCIETATIS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA

21

1944—1945

EDENDUM CURAVIT

HOLGER AHLQVIST

1 TAB. 13 FIG.

HELSINGFORSIAE 1945

HELSINGFORSIAE 1946
EX OFFICINA TYPOGRAPHICA TILGMANN

CECIDERVNT PRO PATRIA

OSMO HANNU PORKKA
MARTTI TERTTI
ERKKI MIKKOLA
JOHAN OLOF GRANIT
ARMO PÄIVIÖ KUUSISTO
NILS HERMAN ALEXANDER GROTENFELT
GUNNAR OSKAR ERNST BRANDER
TAUNO RUBEN TANNER
LAURI VOLDEMAR MARISTO
BERTEL NUPNAU
JUHO ERKKI ELO
STEPHAN PLATONOFF
ONNI VEIKKO LUMIALA
AUVO VILHO AUER
ERIC HOLMQUIST

MEMORIAE MEMBRORVM SVPRA DICTORVM
SOCIETAS PRO FAVNA ET FLORA FENNICA
SVMMA REVERENTIA ET PIETATE
HOC VOLVMEN DEDICAVIT

Societas pro Fauna et Flora Fennica 1944—1945

Praeses honorarius: Enzio Reuter prof.

Praeses: Alvar Palmgren prof.; *vicarius praesidis:* T. H. Järvi prof.; *secretarius:* Gunnar Marklund dr phil.; *custos thesauri:* Sten Stockmann; *bibliothecarius:* Enzio Reuter prof.; *custos collectionum botanicarum:* Gunnar Marklund dr phil.; *collectionum zoologicarum generalium:* Olavi Kalela dr phil.; *entomologicarum:* Richard Frey dr phil.

Administratores praeter eos qui praesidis, eius vicarii, custodis thesauri, bibliothecarii muneribus funguntur: Alex. Luther prof., Harry Federley prof., Ernst Häyrén prof., Harald Lindberg dr phil., Runar Collander prof. quorum vicarii sunt V. Kujala prof., Holger Klingstedt prof.

---

7. 10. 1944

Föredrag av fil. kand. Hans Luther: *Studier över den högre vattenvegetationen i Ekenäs skärgård och Pojoviken* (se s. 3).

Dr Rolf Krogerus höll ett minnestal över Sällskapets den 27. 6. 44 vid Ihantala stupade medlem, fil. kand., löjtnanten Stephan Platonoff.

Prof. Enzio Reuter uppläste följande hälsning till Sällskapet:

Djupt gripen i mitt innersta av det bistert bittra öde, som påtvingats Finland, ber jag få bringa det högt skattade, ärevördiga och vördnadsvärda Sällskapet på dess första höstmöte min varma, vördnadsfulla, sorgbundna hälsning.

Måtte så visst Sällskapets verksamhet alltjämt, trots allt, förbli framgångsrik och ostörd i den sammanbitna energins, den ljusa, befriande forskareglädjens och den eldande fosterlandskänslans tecken.

Gud hägne vårt Finland!

Gamle, forne, trofast hängivne sekreteraren
Axel Arrhenius

Ordföranden meddelade att sedan senaste årsmöte följande av Sällskapets skrifter utkommit ur trycket:

Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica 19. 1942—1943. Edendum curavit HOLGER AHLQVIST. 35 fig. 1 imag. phot. Helsingforsiae 1944. S. 1—328. Tomen är tillägnad Sällskapets forne sekreterare, rektor AXEL ARRHENIUS.

Acta Zoologica Fennica 41, inrymmande HÅKAN LINDBERG: Oekologisch-geographische Untersuchungen zur Insektenfauna der Felsentümpel an den Küsten Finnlands. Mit 10 Karten, 14 Tabellen und 7 Abbildungen im Text sowie 4 Tafeln. Helsingforsiae 1944. S. 1—178.

Acta Zoologica Fennica 43, inrymmande HILMA ALAROTU: Untersuchungen über die an Fischen in Finnland lebenden monogenetischen Trematoden. Mit 17 Abbildungen im Text und 2 Tabellen. Helsingforsiae 1944. S. 1—52.

Acta Botanica Fennica 34, inrymmande V. WARTIOVAARA: The Permeability of Tolypellopsis Cells for Heavy Water and Methyl Alcohol. From the Zoophysical Laboratory, University of Copenhagen. Helsingforsiae 1944. S. 1—22.

Acta Botanica Fennica 35, inrymmande AGNES WERNSTEDT: On the Absorbtion of Lead into the Cells of Nitella. From the Laboratory of Zoophysiology, University of Copenhagen. Helsingforsiae 1944. S. 1—8.

Acta Botanica Fennica 36, inrymmande IB HOLM-JENSEN, AUGUST KROGH and VEIJO WARTIOVAARA: Some Experiments on the Exchange of Potassium and Sodium between Single Cells of Characeae and the Bathing Fluid. From the Laboratory of Zoophysiology, University of Copenhagen. Helsingforsiae 1944. S. 1—22.

Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica 63, N:o 4, inrymmande ALVAR PALMGREN: Naturskyddet på Åland och dess framtida utveckling. Utlåtande avgivet på anmodan av Ålands landskapsnämnd den 25 januari 1943. Med 34 bilder. Helsingforsiae 1943—1944. S. 1—109.

Sedan årsmötet ha sammanlagt 719 sidor tryckts.

Ordföranden meddelade att vid Ab. F. Tilgmanns 75-årsjubileum en hälsning från Sällskapet framförts genom honom och skattmästaren.

Mag. P. H. LINDBERG uppläste några utdrag ur sin farfaders, prof. S. O. LINDBERGS korrespondens.

Mag. CURT SEGERSTRÅLE redogjorde för ett fall, då nätfiskande inlandsfiskare samarbetade med fiskande flockar av storskrake, *Mergus merganser*. Detta bruk förekommer i Jylisjärvi sjö i Tavastland.

WOLMAR NYBERG: **Fynd av sällsynta svampar.**

1. *Verpa bohemica* (Krombh.). — Rabenhorsts Flora III, p. 1199.

I Grankulla togs den 27. 5. 1944 ett enda, ännu ej fullt i höjden utväxt exemplar, vars hatt ännu nådde ned till fotbasen, men vars asci och sporer voro fullt utbildade. Asci voro 2-sporiga med 2 stora, hela sporsäcken fyllande sporer.

Arten växte bland blommande vitsippor tillsammans med *Sclerotinia tuberosa* i den buskbeväxta kanten av en barrträdsdunge (söderom Sundelins växthus och ett 50-tal steg från vägen till Gerk).

Mig veterligen ej tidigare funnen hos oss.

2. *Polypilus umbellatus* (Fr.) Karst. (= *Polyporus umbellatus* Fr.). Grenticka.

Funnen i Esbo nära Märlam och Noux Långträsk i medlet av aug. 1944 av en bärplockerska, som hämtat den till fru Maja Aminoff, av vilken jag fått emottaga ett exemplar. Detta hade legat cirka en vecka, vissnat och möglat, men det var dock fullt bestämbart.

Exemplaret hade vuxit på marken i skog, antagligen blandskog, där två exemplar upptäcktes; det andra exemplaret kvarlämnades på platsen. Dess ursprungliga storlek och form var som ett barnhuvuds, men då jag fick det hade det plattats och sjunkit ihop. Det bestod av hundratals småhattar.

Jag skulle tro att även denna art är ny för Finland.

3. *Pholiota aurea* Fries.

Svampen togs av doktor G. SCHWANCK en av de första dagarna av oktober 1944 (och möjligen någon dag tidigare) i Helsingfors utanför Botaniska trädgårdens område åt Tölöviken till. Tidigare har den tagits på ungefär samma plats, men innanför trädgårdens inhägnad, i oktober 1930 och i oktober 1934 av dr HARALD LINDBERG, medan den icke observerats mellanliggande år. Dr Lindberg har dessutom i år funnit svampen vid Botaniska trädgårdens trädgårdsmästarboställe samt i Lojo Gerknäs år 1942. KARSTEN har funnit arten i Mustiala och betecknar den som mycket rar. Andra fynd hos oss äro mig icke bekanta.

HANS LUTHER: **Studier över den högre vattenvegetationen i Ekenäs skärgård och Pojoviken.**[1]

Vårt land är känt som de tusen sjöarnas, men även som de tusen öarnas land. Våra forskare ha alltså tillgång till ett rikligare material för sjö- och skärgårdsundersökningar än forskarna i de flesta andra länder. Det är därför att vänta att litteraturen över dessa områden skall vara rikhaltig

[1] Föredrag vid Societas pro Fauna et Flora Fennicas möte 7. 10. 44.

och belysa frågorna från olika sidor. Landvegetationen i skärgården och vid kusten har även behandlats rätt ingående, likaså har vårt lands sötvattenvegetation belysts från olika sidor. Däremot har vattenvegetationen vid våra kuster blivit rätt styvmoderligt behandlad. Oftast ingå uppgifterna om vattenvegetationen i arbeten, som främst behandla landvegetationen och äro då allmänt hållna eller fragmentariska. HÄYRÉN har publicerat rätt mycket om vattenvegetation, hans arbeten behandla för det mesta algerna och algassociationerna. ULVINEN har i sitt arbete om strand- och vattenfloran vid Kymmene älvs mynning (1937) behandlat vattenfloran rätt ingående.

De flesta av vårt lands biologer ha varit i tillfälle att stifta bekantskap med naturen i Tvärminne och mången har varit med om färder från Tvärminne in till Ekenäs och Pojoviken och därvid varit i tillfälle att iakttaga den genomgripande förändring naturen undergår på en rätt kort sträcka. Kontrasten mellan de karga, bergiga holmarna i havsbandet och Pojovikens lugna vatten med blommande näckros och lummiga, av vassbårder kantade stränder är stor. Området är även det måhända mest omväxlande skärgårdsområde vårt lands sydkust har att uppvisa, här finnas hart när alla i vårt lands skärgård förekommande strandtyper inom ett område av några få mils omkrets. Pojoviken och dess fortsättning ut till havsbandet är även det enda hydrologiskt undersökta skärgårdsområdet i vårt land. Denna undersökning är synnerligen utförlig (WITTING 1914, HALME 1944).

Förtrogenheten med detta område och intresset för vattenväxterna voro de närmaste orsakerna till att jag år 1936 påbörjade en undersökning över de högre vattenväxterna i Ekenäs skärgård och Pojoviken. Fältarbetena fortsattes under somrarna 1937, 1938 och 1939 och skulle ha avslutats 1940 om icke min av krigen förorsakade militärtjänst, som nu fortgått i snart 5 år, satt hinder i vägen. Min avsikt var att så noggrant som möjligt undersöka ett sammanhängande område från yttersta havsbandet till Pojovikens innersta botten. Fältarbetena hade 1939 fortskridit så långt att endast Pojovikens inre hälft ännu var oundersökt.

Jag vill i det följande försöka ge en bild av problemställningen och den arbetsmetod som följts. Ett ingående på detaljer rörande de enskilda arterna är inte möjligt på den begränsade tid som står mig till buds, det hela blir på detta vis en något utstofferad innehållsförteckning.

Vid undersökningen har huvudvikten fästs vid arternas utbredning och ekologi. Endast de i vatten levande kärlväxterna och mossorna samt characeerna ha uppmärksammats, de benämnas med ett gemensamt namn högre vattenväxter och den av dem bildade vegetationen högre vattenvegetation. I motsats till denna står den egentliga algvegetationen.

En beskrivning av de högre vattenväxternas utbredning och ekologi samt vegetationen såsom helhet låta sig i rena sötvatten väl förenas. Algerna spela där en rätt liten roll. I det salta och bräckta vattnet vid våra kuster är förhållandet ett annat. I de maritimt betonade delarna dominera algerna; i de inre delarna utgöra visserligen de högre vattenväxterna huvuddelen av vegetationen, men algerna spela dock även där en rätt stor roll. FörökningS- och tillväxtförhållandena samt de ekologiska fordringarna äro så olika hos högre vattenväxter och alger att en gemensam behandling ej skulle bli överskådlig. Först sedan bägge grupperna skilt för sig äro behandlade kan en sammanställning av resultaten kombinerad med en sociologisk behandling av vegetationen ge en god bild av denna och de på den inverkande faktorerna.

En svårighet, som genast i början av arbetet yppade sig, var svårigheten att särskilja de olika vattenväxterna från varandra då de äro sterila. Ett säkert igenkännande av växterna såväl i sterilt som i fertilt tillstånd är självfallet en grundförutsättning för utförandet av en vegetationsundersökning. Tyvärr finner man, att i vattenvegetationsbeskrivningar de sterila individerna ofta lämnats obeaktade. Det skulle föra för långt att här ingå på de karaktärer i de vegetativa organen som använts för skiljande av vattenfanerogamarterna från varandra, jag vill blott nämna att bladspetsarna i många fall erbjuda goda karaktärer.

Huvudintresset har ägnats de olika arternas utbredning och den högre vattenvegetationen på olika ståndorter. Undersökningsmetodiken har berett mig vissa svårigheter. Av vattenvegetationen är ju endast en del synlig för blotta ögat, medan en väsentlig del av den förekommer på djupare vatten. Den nedre gränsen för den högre vattenvegetationen går i mitt område vid cirka 6 meters djup. Strandvattnen till 0.5—1 meters djup kunna lättast undersökas; jag har vanligen vadat omkring och under vadandet gjort anteckningar. De djupare vattnen ha undersökts genom skrapning med algräfsa.

Avståndet mellan algräfsans järntenar är ca $2\,^1/_2$ cm, det kunde därför tänkas att småvuxna former skulle bli obeaktade genom att de icke fastna i räfsan. Min erfarenhet är dock att 5—10 kast med räfsan räcka för att ge en tillförlitlig bild av vegetationen. Jag anställde även jämförelser med skrapor och draggar av de typer som zoologerna använda, men de visade sig alla vara mindre lämpade för detta ändamål. Ofta kontrollerade jag även algräfsans skörd genom att med en vattenkikare granska vegetationen. Denna var vid klart väder och i klart vatten synlig ned till 2.5 meters djup.

Ståndortsanteckningarna basera sig alltså på material av två olika slag, dels på det av algräfsan från djupare vatten upphämtade materialet, dels på den okulära besiktningen av de grunda strandvattnen. Någon absolut

exakt analys av vattenvegetationen i stil med de på land brukliga sociologiska metoderna har därför inte kunnat genomföras. Jag har använt den vanliga 7-gradiga skalan cpp, cp, st cp, sp, st pc, pc, pcc. För att undvika olikheter i den okulära bedömningen på grunt vatten och bedömningen av algräfsans fångst på djupt vatten har jag på grunt vatten jämsides med varandra använt båda metoderna och på så sätt fått en någorlunda enhetlig bedömningsgrund.

De flesta av de arbeten rörande sötvattensvegetation som gjorts i vårt land utgå från en kartläggning av associationerna. Detta är möjligt i icke alltför stora sjöar, i sjöarna äro även de sociologiska förhållandena betydligt enklare än i våra kustvatten. I stora sjöar ställer det sig däremot svårare att kartlägga vegetationen på detta sätt. Därför har även VAARAMA, som undersökt Kallavesi (1938), använt linjetaxeringsmetoden, hans linjer gå på 2 kilometers avstånd från varandra. Detta är möjligt i en både geologiskt och biologiskt så enhetlig sjö som Kallavesi, men skulle säkert ge en mycket ofullständig bild av ett skärgårdsområde, sådant som mitt undersökningsområde är. De ekologiska förhållandena växla i skärgården mosaikartat och skärgårdszonerna äro ställvis så sammanträngda, att en mycket större undersökningsintensitet måste eftersträvas. Min arbetsmetod kunde även kallas linjetaxering, blott med den skillnaden att mina linjer omedelbart gränsa till varandra. Vanligen beskrives i en anteckning växtligheten på en 50 meters sträcka av strandlinjen, omfattningen av avsnittet utåt från strandlinjen bestämmes av vattendjupet såtillvida att på starkare sluttande stränder området på 0—1 meters djup beskrivits i en anteckning och områdena på 1—2.5 samt på 2.5—6 meter i var sin anteckning. Om stranden däremot är mycket långgrund tas 50 m även som grundmått utåt från stranden så att ett område på 50 × 50 meter beskrives i en anteckning.

Jag har velat beskriva min undersökningsmetod litet närmare för att ge en bild av de svårigheter som varit förknippade vid arbetet. Undersökningsområdets utsträckning är ansenlig, avståndet Segelskär—Skuru är i det närmaste 40 km. Totalantalet ståndortsanteckningar är nu 3,063, varvid endast de ståndorter medräknats på vilka högre vattenvegetation förekommer.

Grunddragen av Ekenäs skärgårds allmänna geografi och växtgeografi äro beskrivna av HÄYRÉN i hans i fråga om skärgårdszoner grundläggande uppsats «Längs-zonerna i Ekenäs skärgård» (1900). Här skall jag endast i huvuddrag beröra de olika zonerna, främst med hänsyn till vattenväxtligheten.

H a v s z o n e n är det öppna havets zon. Skären äro få och små till sin areal och stränderna äro branta, djupa, och bestå till största delen av blankslipade klipphällar. Havet har sköljt bort det lösa materialet, endast

stenar och grus finnes kvar. Sällan bilda klipporna instängda, grunda bassänger där högre vattenväxter kunna förekomma. I fördjupningar på skären uppstå ofta vattensamlingar (hällkar) med bräckt eller sött vatten. Trots att dessa hällkar i avseende å vattenmängd, salthalt och temperatur äro underkastade starka variationer kunna de härbärgera en blygsam högre vattenvegetation. Algerna bilda den överväldigande huvuddelen av zonens vattenvegetation, på djup ned till 8 meter är *Fucus vesiculosus* dominerande, längre ned rödalger tillhörande släktena *Rhodomela, Furcellaria, Polysiphonia, Phyllophora* och *Ceramium*. Vattendjupet är i denna zon i medeltal 25—30 m, vattnet är klart, salthalten 5—6 ‰.

Den yttre skärgården har sin yttre gräns vid de yttersta skogbeklädda holmarna, landet upptar hälften eller något mer av hela arealen. Holmarna och skären äro talrika, men rätt små. Stränderna äro ej så branta som i havszonen, men endast sällan äro de långgrunda. Sten, grus- och sandstränder omväxla med bergiga stränder. Algvegetationen är i denna zon välutvecklad. Till en meters djup äro stenar och berg betäckta av en trådalgsmatta av främst *Cladophora, Ectocarpus-* och *Pylaiella*arter. Vid 1 meter börjar *Fucus*zonen som nedåt sträcker sig till ca 8 meter. *Fucus* är karaktärsväxten bland vattenväxterna i denna zon, endast sällan saknas den. På grus- och sandbotten växa här även vattenfanerogamer, främst brackvattensformer. Rödalgerna förekomma rätt sparsamt i denna zon. Vattnen äro ej mera så djupa som i havszonen, djupet överstiger sällan 20 meter. Vattnets salthalt är även något lägre, 4—5 ‰. Dyningen gör sig endast i zonens yttersta delar gällande, men vågsvallet kan vid fjärdarna och i sunden bli rätt starkt.

Den inre skärgården består huvudsakligen av land, vattnet intar endast en fjärdedel av arealen. Öarna äro stora, sunden smala och stränderna endast sällan branta. Vågsvallet är ej mera så starkt och sköljer ej i denna zon ned det lösa materialet till större djup. Grunda flador med gyttjebotten samt fanerogam- och characévegetation äro typiska för zonen. *Phragmites*, som i yttre skärgården ej var vanlig, påträffas ofta här. *Fucus* är sällsynt. Vattnet är ännu rätt klart, salthalten varierar rätt starkt under olika årstider. Vattendjupet är sällan 10 m, i medeltal 4—5 m.

Kustzonen består av de största öarna närmast fastlandet samt fastlandskusten. Bergsstränder äro sällsynta, om de finnas äro de grunda. Ängsstränder äro vanliga. Mellan landen öppna sig grunda, av vidsträckta vassar kantade fjärdar och flador. Vattnet är grumligt, salthalten låg. Vattenvegetationen antar allt mera sötvattensutseende, havsalgerna saknas nästan helt i denna zon.

Som sista zon upptar Häyrén fastlandet, som alltså saknar kust och därför här ej är av intresse.

Denna karakteristik är uppgjord med beaktande av förhållandena i en genuin skärgård. Hangöudd, som löper genom zonerna ända ut till havszonen komplicerar något förhållandena i Tvärminnetrakten. Hangöudd är den yttersta delen av Salpausselkä-ändmoränen som i sig har bäddat in de öar och skär som här skulle ha bildat skärgårdszonerna. Udden består nästan enbart av sand, varför andra stränder än sandstränder nästan helt saknas. Vågsvallet vid stränderna är rätt starkt och håller sanden i rörelse så att bottnen icke erbjuder växterna det stillastående substrat som de övriga zonerna erbjuda. Salthalten och vattnets genomskinlighet äro desamma som i yttre skärgården. HÅKAN LINDBERG (1937) har särskiljt denna zon under benämningen y t t r e k u s t z o n e n, ett namn som är väl funnet då det kan användas även t. ex. vid Bottniska vikens skärgårdsfattiga kuster där likartade förhållanden råda.

Tvärminneön skiljes av ett smalt och grunt sund från Hangö udd. Detta sund vidgar sig i norr till en grund, skyddad flada som helt har karaktär av inre skärgård, varför den kan betraktas som en liten, isolerad del av inre skärgårdszonen.

P o j o v i k e n räknas av HÄYRÉN (1931) till kustzonen. Den i och för sig djupa viken [maximaldjupet är enligt WITTING (1914) 40 meter] är genom en grund och smal tröskel skild från det övriga skärgårdsområdet. Dess miljö är i högre grad än kustzonens en inlandsmiljö och stränderna äro längs hela viken likartade. Leravlagringarna, så karakteristiska för bältet mellan de båda Salpausselkä-ändmoränerna, spela här en stor roll. Viken mottar i sin norra ända ett starkt sötvattenstillflöde — Svartån, utlopp för hela Lojo sjösystem — men står å andra sidan i öppen förbindelse med havet vid Ekenäs. Viken har sin egen hydrologiska årscykel. Den påminner till sin relief och enligt HALME (1944) även till sin hydrologi om de norska fjordarna. Pojoviken bildar alltså en zon för sig, väl avgränsad från de övriga zonerna.

Efter denna allmänna överblick över skärgårdszonerna skall jag i korthet beröra de ekologiska faktorernas växlingar i områdets olika delar. De lösa jordlagren äro redan nämnda i samband med skärgårdszonerna. Sandstränder förekomma främst i yttre kustzonen på Hangöudd där de äro hart när allenarådande, i yttre skärgården förekomma de även här och där. Grus- och stenstränder förekomma främst i yttre skärgården, där vågsvallet sköljer ned allt finare material till större djup. Jämsides med den avtagande expositionen och vågsvallets svagare inverkan tilltar det finare materialets andel i strändernas jordarter. På Hangöudd bli sandstränderna vid Lappvik småningom inmängda med mjäla och gyttja, likaså blir i inre skärgårdszonen gyttjebotten förhärskande, i de yttre delarna ännu med en rätt stark inmängning av sand och mjäla. I kustzonen når gyttjelagret

en ansenlig tjocklek. I Pojoviken är bottenbeskaffenheten nästan oftare lera än gyttja och här börjar innerst i vikbottnen även dy förekomma här och där.

I fråga om vattnets kemi är saliniteten den faktor som tilldrar sig den största uppmärksamheten. Det rätt starka sötvattenstillflödet genom Svartån gör att saliniteten under olika årstider starkt växlar. Under den tid isen ligger flyter ett 1—2 m tjockt sötvattensskikt ut över det saltare vattnet, alltså närmast under isen. För den högre vattenvegetationen spelar denna utsötning dock en rätt liten roll då den inträffar under växternas viloperiod. Om vi alltså hålla oss till saliniteten under vegetationsperioden finna vi att en gradvis utsötning äger rum utifrån inåt. Den skarpaste gränsen går vid Vitsand, där det smala, men dock rätt djupa sundet bildar ett hinder för utjämningen. Genom att på västra sidan av Hangöudd Gennarbyviken löper parallellt med Pojoviken och praktiskt taget skjuter lika långt in i landet ernås en möjlighet att vid bedömningen av de olika faktorernas inverkan eliminera saliniteten. Gennarbyviken saknar nämligen större sötvattenstillflöden; saliniteten inne vid Gennarby i vikbottnen är på sensommaren över 5 $^0/_{00}$. Det skulle föra för långt att i detta sammanhang gå in på vattnets kemi i övrigt, många kemiska faktorer äro dock av stor vikt för vattenväxtligheten.

I fråga om vattentemperatur råda vissa skillnader mellan de yttre och de inre delarna av området. De inre vattnen uppvärmas som naturligt är under våren och försommaren hastigare och äro varmare än vattnen kring Tvärminne ända till början av september; då avkylas de inre vattnen åter hastigare. Följden är att vegetationsperioden i de inre delarna börjar tidigare och är något längre än i de yttre delarna. Vattenståndsväxlingarna uppvisa icke särskilt anmärkningsvärda variationer mellan områdets olika delar.

Vattnets genomskinlighet och ljusabsorption äro två faktorer som för vattenväxtligheten äro av stor betydelse. Båda faktorerna stå i samband med varandra. Det förefaller för en icke i förhållandena närmare initierad som om betingelserna i de inre zonerna med deras grumligare vatten vore ogynnsammare än i de yttre zonerna där vattnet är klart. Mag. E. Halme som undersökt ljusabsorptionen i vattnen i området har emellertid kommit till det resultatet, att förhållandena för den högre vattenvegetationens vidkommande torde vara någorlunda likartade i hela området. Visserligen är siktdjupet större i de yttre delarna än i de inre, men detta motväges av att i de yttre delarna större kvantiteter av de för den högre vattenvegetationen tjänliga röd-gula våglängderna absorberas av vattnet.

Vattenströmmarna utgöra även en viktig faktor, som gör sig gällande vid diasporspridningen; både utström och inström förekomma. Utström-

men förorsakas främst av sötvattenstillflödet genom Svartån och Fiskars å. Detta tillflöde är rätt starkt, så beräknade WITTING (1914) att det under ett års tid (1911—1912) tillförde Pojoviken 3 gånger dess egen volym. Det är ju alldeles naturligt att med denna kraftiga utström en stark diasporttransport skall äga rum. Detta bevisas av det stora antalet sötvattensarter i Pojoviken, samt även av att sötvattensarter längre ut förekomma på strömmarna uppfångande stränder, där blott lämpliga växtplatser av den mest obetydliga areal förekomma. Så förekomma t. ex. enstaka exemplar av *Iris pseudacorus* och *Butomus umbellatus* vid Syndalen samt *Potamogeton gramineus coll.* och *Isoëtes lacustre* vid Vitsand, allt fyndorter belägna långt ifrån arternas enhetliga utbredningsområden. Mot denna utström svarar en på djupet gående inström av salt vatten som åter medför brackvattenselement. Så äro t. ex. de innersta fynden av lös *Fucus* (utan luftblåsor) belägna vid Baggby i Pojoviken medan växande *Fucus* har sin innergräns utanför Vitsand. I jämförelse med dessa strömmar äro de av vattenståndsväxlingarna och vindarna förorsakade strömmarna av mindre betydelse. Men även med dem kan en viss transport äga rum. Så är t. ex. lösryckt, flytande *Zostera* funnen ända inne vid Odensös norra strand. Gränsen för växande *Zostera* går från Syndalen till Hästö Busö.

Till dessa fysikaliska och kemiska faktorer komma ytterligare av växtligheten själv betingade faktorer, dels konkurrensfaktorer, dels avlagringar av döda växter och växtdelar. Konkurrensfaktorn gör sig starkast gällande i områdets inre delar. I de yttre delarna, där algerna äro de dominerande, växer den högre vattenvegetationen vanligen på sådana lokaler som icke äro optimala för algvegetationen och där denna icke är i tillfälle att fullt göra sig gällande. Stundom finner man dock i skyddade vikar stora massor löst kringflytande grönalger (*Cladophora*-arter och Zygnemaceer) vilka kunna verka förkvävande på den högre vattenvegetationen. I områdets inre delar är det främst *Phragmites* som representerar konkurrensfaktorn. De vidsträckta vassarna kring Ekenäs och i Pojoviken ockupera stora arealer av de för högre vattenväxtlighet mest lämpade växtplatserna. I mindre grad verka sävarterna hämmande. På djupare vatten påträffas ställvis kompakta, sterila *Vaucheria*mattor vilka hindra uppkomsten av högre vattenvegetation.

Bland de döda växterna och växtdelarna som inverka hämmande på förekomsten av högre vattenvegetation är *Fucus* viktigast. I yttre skärgården och de yttre delarna av inre skärgården äro vidsträckta arealer i något skyddade vikar täckta av ett rätt tjockt lager av multnande *Fucus* på bottnen. Detta tånglager är hemvist för bakterier av olika slag och förruttningsprocesserna binda det i vattnet lösta syret samt utveckla svavelväte och andra gifter. De kompakta mattorna av multnande *Fucus* äro

vanligen helt fria från högre vattenvegetation. I områdets inre delar bildas ofta vallar och strängar av den döda fjolårsvassen, dessa vallar kunna vara rätt breda och ockupera området kring vattenbrynet.

Kulturens inverkan är främst skönjbar i områdets inre delar, men sätter endast vid Ekenäs i högre grad sin prägel på vattenvegetationen. Stadens avlopp och utbyggda kajer åstadkomma att endast de arter som tåla förorenat vatten där förekomma.

Det kan kanske synas mindre motiverat att så utförligt som här gjorts beskriva de ekologiska faktorerna. Orsaken till att så skett ligger i att jag på basen av det rätt stora materialet vill försöka utröna vilka av dessa faktorer som betinga den utbredning arterna ha. De ekologiska faktorerna växla från lokal till lokal och hela skärgården är ur ekologisk synpunkt en invecklad mosaik där samma kombination sällan sätter sin prägel på större arealer. Genom att än den ena, än den andra faktorn bortfaller är det möjligt att med en viss säkerhet sluta sig till vilken faktor som är den avgörande i de olika fallen. Området som helhet är även vad saliniteten och en del andra faktorer beträffar en kopia i smått av Östersjöns norra del och dess vikar. Om icke utbredningen i mitt undersökningsområde ger ett klart svar på frågan vilken faktor som bör tillmätas avgörande betydelse, så kan detta bli möjligt om denna utbredning i smått jämföres med förekomsten i Östersjön som helhet. Tyvärr är emellertid den bristfälliga kännedomen om vattenvegetationen vid både vår och Sveriges kust än så länge ett rätt kraftigt minus för denna bevisföring.

Slutligen vill jag ge en kort översikt över de olika utbredningsgrupperna och de på utbredningen inverkande faktorerna. Almqvist har i sitt stora arbete om Upplands vegetation (1929) infört begreppen extrataeniat och intrataeniat. Extrataeniaterna äro arter med förkärlek för havsbandet, intrataeniaterna äro koncentrerade inåt. Utom dessa typer upptar han en indifferent typ som icke uppvisar några skillnader i utbredning i skärgårdens olika delar. Ulvinen (1937) har utvecklat denna terminologi på basen av den hos oss brukliga skärgårdszonindelningen. Han delar extrataeniaterna och intrataeniaterna i två undergrupper var med beteckningarna sensu stricto och sensu latiore, dessutom inför han namnet ostiotaeniatae för flodmynningsväxterna, de indifferenta kallar han ubikvister. Då Ulvinens benämningar med en del modifikationer kunna följas i mitt område skall jag använda dem.

Extrataeniaterna s. str. äro bundna vid havszonen, yttre skärgården och den med dessa jämförbara yttre kustzonen. De äro endast 3 till antalet:

Zostera marina **Zannichellia major**
Ruppia spiralis

Alla tre äro karaktärsarter för Hangöudds sandstränder, ingen av dem är överhuvud funnen på gyttjebotten. Innergränserna för alla tre arterna böra anses vara betingade av den avtagande salthalten, i övrigt lämpliga lokaler stå till buds innanför gränsen och salinitetsgränsen sammanfaller med arternas salinitetsgräns i Östersjön som helhet.

Extrataeniaterna s. lat. ha sin huvudförekomst i yttre skärgården men förekomma ännu sparsamt i inre skärgården. De äro 10:

Potamogeton filiformis	Ranunculus Baudotii
Ruppia brachypus	Tolypella nidifica
R. rostellata	Chara baltica
Zannichellia pedunculata	Ch. crinita
Scirpus parvulus	Fucus vesiculosus

Vid dessa arters innergräns, vid Vitsandsporten, är områdets största salinitetssprång beläget, saliniteten torde betinga de flesta arternas gräns. Utom det avsevärda salinitetssprånget tillkommer här en rätt plötslig förändring av bottenbeskaffenheten samt vassen som konkurrensfaktor. Konkurrensfaktorn betingar väl åtminstone *Potamogeton filiformis*' gräns.

Intrataeniaterna s. lat. ha utbredningens tyngdpunkt i kustzonen samt i inre skärgårdens inre och Pojovikens yttre delar. De äro 7:

Potamogeton panormitanus	Ranunculus circinatus
Najas marina	Callitriche autumnalis
Ceratophyllum demersum	Chara tomentosa
Ranunculus reptans	

Dessa arter fordra för det mesta gyttjebotten, någon skarp av saliniteten betingad gräns kan ej skönjas hos dem. Gränserna synas vara betingade av fordran på lämplig botten, skyddat läge och av konkurrensfaktorer.

Intrataeniaterna s. str. synas vara koncentrerade till kustzonen samt Pojoviken. De äro 10:

Typha angustifolia	Utricularia neglecta
Lemna trisulca	Fontinalis antipyretica
Tillaea aquatica	Nitella flexilis
Peplis portula	Tolypellopsis stelligera
Hippuris vulgaris	Aegagropila Martensii

Å ena sidan spelar den låga salthalten hos vattnet en stor roll för denna grupp, å andra sidan äro även de grunda bottnen, gyttjebottnen och vassens skyddande inverkan (förekomst i vassgläntor) av betydelse.

Ostiotaeniaterna äro helt eller i huvudsak inskränkta till Pojoviken och eventuellt till bäckmynningars närmaste närhet. De äro 38.

denna grupp är alltså den största. Gruppen är rätt inhomogen och dess arters utbredningsgränser äro betingade av många olika faktorer. Då jag icke ännu har ett fullt tillfredsställande material från Pojoviken vill jag ej här närmare gå in på denna grupp[1].

Sparganium minimum
Sp. ramosum
Butomus umbellatus
Scirpus lacustris
Acorus calamus
Potamogeton obtusifolius
P. pusillus
P. alpinus
P. natans
P. gramineus coll.
P. praelongus
Alisma plantago-aquatica
Sagittaria sagittifolia
Elodea canadensis
Hydrocharis morsus ranae
Lemna minor
Juncus supinus mf. fluitans
Polygonum amphibium
Nymphaea alba
Nymphaea candida
Nuphar luteum
Ranunculus paucistamineus
R. confervoides
Subularia aquatica
Callitriche verna
C. polymorpha
Elatine hydropiper
E. triandra
Myriophyllum verticillatum
M. alterniflorum
Utricularia vulgaris
U. intermedia
U. minor
Litorella uniflora
Isoëtes lacustre
I. echinosporum
Drepanocladus-arter
Nitella Nordstedtiana[2]

Ubikvisterna förekomma i alla eller de flesta zonerna och ha i dem alla en rätt hög frekvens. De äro 12:

Typha latifolia
Phragmites communis
Scirpus maritimus
Sc. Tabernaemontani
Sc. acicularis
Potamogeton pectinatus
Potamogeton perfoliatus
Zannichellia repens
Myriophyllum spicatum
Limosella aquatica
Chara aspera
Ch. fragilis

Om vi göra en sammanfattning av antalet arter i de olika zonerna och de till de olika utbredningsgrupperna hörande arterna få vi en tabell av följande utseende:

---

[1] Några av de här som ostiotaeniater upptagna arterna uppvisa en antydan till avtagande frekvens mot Pojovikens inre del. Det är därför möjligt att dessa, då material från hela viken står till buds, komma att överföras till intrataeniaterna s. str.

[2] *Nitella Nordstedtiana* Groves = *N. batrachosperma* (Reichenb.) A. Br. (se Du Rietz 1945).

Hela artantalet 83

Pojoviken	66	Ostiotaeniatae	38
Kustzonen	58	Intrataeniatae s. str.	10
Inre skärgården	29	Intrataeniatae s. lat.	7
Yttre skärgården	30	Extrataeniatae s. lat.	10
Yttre kustzonen	28	Extrataeniatae s. str.	3
		Ubikvister	12
Havszonen	10		

Om vi jämföra skärgårdszonernas artantal med antalet till de olika utbredningsgrupperna hörande arter så finna vi t. ex. att ostiotaeniaterna, intrataeniaterna och ubikvisterna sammanlagt äro 67, Pojovikens artantal är 66. Intrataeniaterna s. lat., extrataeniaterna s. lat. och ubikvisterna äro tillsamman 29, vilket precis svarar mot inre skärgårdens (29 arter) karaktär av mellanzon.

Vegetationen är alltså yppigast i Pojoviken där de vidsträckta vassbestånden och deras gläntor — ofta från bottnen upp till ytan fyllda med växtlighet — ge iakttagaren samma intryck av en yppig och frodig växtlighet som en eutrof sjö. Kustzonen kommer Pojoviken nära vad vassbestånden och kvantiteten av den submersa vegetationen beträffar, artantalet är dock mindre. I inre skärgården gör vattenväxtligheten vanligen ett mera fattigt intryck, antalet sötvattensväxter minskas och av de fåtaliga brackvattensväxterna uppträda icke alla här. Bara i de här och där förekommande grunda fladorna kan vegetationen nå en litet större frodighet. I yttre skärgården är artantalet ungefär det samma som i inre skärgården, men här bortfalla redan nästan alla intrataeniater. Vegetationen gör åter ett något yppigare intryck vilket närmast väl får tillskrivas *Fucus*' ymniga förekomst. I yttre kustzonen är växtligheten på de delar av sandbottnen, som med ögat kunna skönjas, den glesaste i hela undersökningsområdet. Ingen sluten vegetation finnes, endast isolerade, rena artbestånd. Längre ned ha vi i zonens yttre del en stor, vidsträckt *Zostera*äng som representerar det mest marina inslaget i våra kusters högre vattenvegetation.

Redan i inledningen framhölls att den högre vattenvegetationen vid vårt lands kuster, och även i Östersjön i övrigt, hittills blivit rätt styvmoderligt behandlad. På få undantag när grunda sig alla uppgifter om de högre vattenväxterna vid våra kuster på mer eller mindre tillfälliga observationer.

Östersjön är såsom ett övergångsområde mellan sött och salt vatten utan jämnlike. Den erbjuder material till ett studium av sötvattensväxternas förhållande till det bräckta vattnet vid våra kuster och brack- och saltvattensväxternas förhållande till vattnets utsötning. Tydligare än vid andra kuster kan denna övergång iakttas vid vårt lands skärgårdskust, där övergången från salt till sött vatten ej är skarp, utan en långsamt

skeende förändring erbjuder möjlighet att i detalj studera de inverkande faktorerna.

Min ursprungliga avsikt var att försöka ge en möjligast tillförlitlig bild av arternas verkliga frekvens i skärgårdsområdet. Ju längre arbetet fortskridit dess mera har dock frågan om orsaken till utbredningsområdenas gestaltning för de olika arterna trätt i förgrunden. Det har småningom visat sig att en väsentlig vinning av undersökningen kan bli ett klarläggande av särskilda på florans och vegetationens utformning inverkande omständigheter. Dessa omständigheter kunna svårligen klarläggas med stöd av landvegetationen som ju är vida mera komplicerad och artrik. De verkande faktorerna äro där så ofantligt mycket flere. Vattenvegetationen är sällan helt sluten och når ej så otta ett sådant jämviktsläge som landvegetationen. Förhållandena variera snart sagt från lokal till lokal och om blott ett tillräckligt stort antal ståndortsanteckningar förefinnes blir det ofta möjligt att ur dem utläsa vilka de faktorer äro, som betinga vegetationens sammansättning.

Litteratur: ALMQUIST, E. 1929: Upplands vegetation och flora. Acta Phytogeogr. Suec. I. — DU RIETZ, G. EINAR 1945: Nitella Nordstedtiana i två Uppländska sjöar. Sv. Bot. Tidskr. *39*, 1. — HALME, ERKKI 1944: Planktologische Untersuchungen in der Pojo-Bucht und angrenzenden Gewässern. I. Milieu und Gesamtplankton. Ann. Zool. Soc. Zool. Bot. Fenn. Vanamo *10*, 2. — HÄVRÉN, E. 1900: Längs-zonerna i Ekenäs skärgård. Geogr. fören. tidskr. *12*, nr. 5—6. — 1931: Aus den Schären Südfinnlands. Verh. d. Int. Ver. f. theor. u. angew. Limnol. Bd *5*, Teil 2. — 1940: Die Schärenzonen in Südfinnland. Mem. Soc. F. Fl. Fenn. *15*. — LINDBERG, HÅKAN 1937: Ökologische Studien über die Coleopteren- und Hemipterenfauna im Meere in der Pojo-Wiek und im Schärenarchipel von Ekenäs in Südfinnland. Acta Soc. F. Fl. Fenn. *60*. — ULVINEN, A. 1937: Untersuchungen über die Strand- und Wasserflora des Schärenhofes am mittleren Mündungsarm des Flusses Kyminjoki in Südfinnland. Ann. Bot. Soc. Zool.-Bot. Fenn. Vanamo T. *8*, nr. 5. — VAARAMA, A. 1938: Wasservegetationsstudien am Grosssee Kallavesi. Ibid. T. *13*, nr. 1. — WITTING, R. 1914: Kort öfversikt af Pojovikens hydrografi. Fennia *35*, nr. 1.

4. 11. 1944

Föredrag av prof. F. W. KLINGSTEDT: *Galium-formerna och deras cytogenetiska samband.*

Prof. I. VÄLIKANGAS piti muistopuheen Seuran viime lokakuun 3 p:nä odottamatta kuolleesta jäsenestä tri VALIO KORVENKONTIOsta.

Prof. ENZIO REUTER framförde en hälsning från rektor AXEL ARRHENIUS.

Till nya medlemmar invaldes herrar MIKAEL TJÄDER och OLOF TJÄDER.

Lektor BÖRJE OLSONI framhöll betydelsen av allmän anslutning till Naturskyddsföreningen i Finland.

Wolmar Nyberg: **Den pudrade trattskivlingen, Clitocybe nebularis.**

Den pudrade tratt -(eller platt-) skivlingen (fi härmämalikka) är ingen botanisk raritet, men väcker intresse, emedan den i svampböcker värdesättes såsom en mycket god matsvamp. Svampplockare synas dock vara osäkra beträffande arten ifråga, varför exemplar av mig medtagits för påseende.

Svampen har en egenartad stark smak och lukt, som alla ej tycka om, men smaken kan förmildras genom förvällning, vilken annars icke är nödvändig. Som fördelar må nämnas att svampen vanligen växer i stora grupper och i stora givande exemplar samt att den växer fram så sent på hösten att det kan råda brist på annan svamp.

»Pudret», som svampen har sitt namn av, synes i allmänhet endast på några ställen som bomullsliknande anhopningar, för övrigt är det bortsköljt av väder och vind. Hattformen är vanligen rätt regelbunden och storleken kan gå upp till den av en stor tallrik. En fullkomligt vit form finnes.

Växtplatsen är kala eller ogräsbeväxta samlingar av löv och ruskor, svampen skyr ej heller avfallshögar av annat slag t.o.m. sådana, som vattnats med slaskvatten.

Enzio Reuter: **Rättelse och tillägg angående tvenne svampfynd.**

I Mem. Soc. F. Fl. Fenn. 19, p. 42 ingår en helt kort notis om tvenne av mig vid decembermötet 1942 meddelade svampfynd. Angående dessa hade jag inlämnat en utförligare redogörelse, som dock synes hava förkommit. Enär i sagda notis, som förmodligen grundar sig på protokollet för ifrågavarande möte, ingår ett fatalt misstag och därtill det ena svampfyndet förtjänar större uppmärksamhet, ber jag att få göra följande tillägg och rättelser.

Om *Hygrophorus puniceus* Fries kan tilläggas, att jag sommaren 1944 anträffade ett par exemplar på annan lokal, en gräsbevuxen backsluttning, på Lofsdal i Pargas.

Armillaria caligata Viv., som av mig vid mötet förevisades och vars identitet fastställts av bankdirektör W. Nyberg och doc. R. Frey, anträffades av f.d. universitetssekreteraren (icke forstmästare), dr Tor Carpelan, första gången år 1918 på ljungmo i Lemlax i Pargas i flera exx. och sedan ånyo år 1927 i ett par exx. samt en tredje gång på sandmo i Köttboda i Borgå socken. Det bör framhållas, att de 1918 och 1927 gjorda fynden i Pargas voro de första i Finland. Sedermera har även dr R. Frey, i september 1937, funnit denna svamp på Kitö i Sibbo; den anmäldes av honom vid novembermötet 1941 som ny för vår flora (Mem. Soc. F. Fl. Fenn. 18, p. 25).

Typis expr. 31. 12. 1945

Anemone nemorosa L. f. lofsdalensis E. Reut.
$^1/_2$ nat. Grösse.

ENZIO REUTER: **Riklig förekomst av Helvella lacunosa Afz. i Ab, Pargas, Lofsdal.**

Helvella lacunosa Afz. torde, där den överhuvud anträffats i vårt land, i allmänhet uppträda rätt sparsamt. Om dess förekomst hos oss finnes blott få litteraturuppgifter. P. A. KARSTEN säger (Not. Soc. F. Fl. Fenn. XI, 1871, p. 224): »In pineto prope pratum Myllyperä ad terram loco humido deusto die 22 mensis Julii 1866 legimus». I ett avsnitt av hans Symbolae ad Mycol. fenn. II (Analecta Hymeno-, Gastero- et Discomycetum regionis Aboënsis rariorium) gives i en not (ibid. XIII, p. 230) följande meddelande: »*Morchella esculenta* (Linn.) et *Helvella lacunosa* Afz. certe non desunt, licet nondum a nobis observatae.» I Mycologia Fennica I (F. Vet. Soc. Bidr. XIX) heter det (p. 35) om denna svamp: »Hab. in silvis frondiferis et mixtis locis deustis humidis ad terram e Fennia meridionali ad prov. Österbotten usque sat raro aestate obveniens». I sin Revisio monographica etc. (Acta Soc. F. Fl. Fenn. II, Nr. 6, 1885) hänvisar han (p. 112) blott till sistnämnda arbete. Enligt OLE EKLUND (Mem. Soc. F. Fl. Fenn. 18, 1944, p. 216) har *H. lacunosa* 1943 anträffats i aspskog i Väsby i Korpo; enligt muntligt meddelande av honom förekom den där sparsamt. Svampen synes sålunda hava icke obetydlig utbredning i vårt land, men betecknas dock städse såsom tämligen sällsynt.

Det synes mig därför vara skäl att bekantgöra av mig observerade ovanligt rikliga fynd av denna murkla. Under mina svampplockningsvandringar sommaren 1942 på Lofsdals gårds marker fann jag den på fyra olika ställen, på tvenne mycket talrik. Det ena av dessa var en fuktig, tät, jämförelsevis ung blandskog (gran, klibbal, björk), där nästan ständig skugga rådde. Här växte den på den fuktiga marken i hundratal, så att jag på en liten stund kunde fylla en medelstor svampkorg och dock lämnade flertalet kvar i skogen. Den andra lokalen, belägen ca $^1/_2$ km från den nyssnämnda, utgjordes av något äldre glesare lövskog (björk och klibbal) i ävenledes fuktig terräng. Där var den ej så talrik, men förekom dock i åtskilliga tiotal individer. På de båda övriga lokalerna, gles tallskog, anträffades blott några exemplar.

ENZIO REUTER: **Anemone nemorosa L. f. lofsdalensis E. Reut. nova forma.**

Foliolis serratis, parum incisis, calyce permagno coerulescenti a forma primaria differt. — Diese Form unterscheidet sich in mehreren Hinsichten von der Hauptform: Pflanze grosswüchsig, Blumenstengel 20—30 cm hoch, Blätter dunkelgrün, unbedeutend eingeschnitten, gesägt, Zipfel der grundständigen Laubblätter eiförmig, die der stengelständigen Laubblätter breit lanzettförmig. Blume sehr gross, 4,5—5 cm in Diameter, Blütenhüllblätter 6—9, unten weiss, oben hellbläulich.

Diese prachtvolle Form wurde von mir im Mai 1944 auf Lofsdal im Kirchspiel Pargas (Regio aboënsis) angetroffen. Sie trat im Gebüsch auf Lehmboden in einer Gruppe von neun Blütenstengeln und einigen grundständigen Blättern auf, die offenbar einem und demselben Wurzelstocksystem angehörten.

Wann diese merkliche Form zuerst entstanden ist, ist schwer zu entscheiden. Mit Rücksicht darauf, dass von ihr eine ganze Gruppe vorkam, dürfte sie schon einige Jahre alt sein. Dass ich sie nicht früher beobachtet hatte, obgleich ich jährlich den Wuchsplatz sehr oft besuchte, beruht offenbar darauf, dass ich gewöhnlich erst gegen Mitte Juni nach meinem Sommerheim auf Lofsdal zog, zu einer Zeit also, wo *Anemone nemorosa* schon verblüht war und zudem das Gebüsch voll entwickelte Blätter trug, dadurch die betreffende *Anemone*-Gruppe völlig verbergend. Im Jahre 1944, wo der Frühling verspätet war, traf ich dagegen schon Mitte Mai auf Lofsdal ein, und der die *Anemone*-Gruppe umgebende Strauch besass dann nur ganz unentwickelte Blattknospen, so dass die grossen prachtvollen Blumen dieser markanten Form leicht in die Augen fielen.

Auf welche Weise die neue *Anemone nemorosa*-Form zu Stande gekommen ist, ist sehr rätselhaft. In meinem oberhalb der Fundstelle gelegenen Felsengarten habe ich nur zwei *Anemone*-Arten und zwar die von *A. nemorosa* systematisch ziemlich fernstehenden *A. silvestris* und *A. pennsylvanica* kultiviert. *A. silvestris* ist seit etwa 20 Jahren dort schon ausgestorben und *A. pennsylvanica* blüht erst mehrere Wochen nach dem Verblühen der *A. nemorosa*. Eine Bastardierung scheint demnach ganz ausgeschlossen zu sein. Vielleicht handelt es sich um Tetraploidie oder um ein Chromosomensortiment mit irgendeinem überzähligen Chromosom oder etwa um eine Genmutation. Es ist meine Absicht, im nächsten Jahre, wenn ich dazu Gelegenheit habe, Material zwecks zytologischer Untersuchung zu fixieren.

Es mag schliesslich erwähnt werden, dass die Hauptform von *A. nemorosa* unfern der Fundstelle der neuen Form, in einem Abstand von etwa 7—8 m davon, wächst, sowie dass sie früher auch ganz nahe der Fundstelle vorkam, ehe der Boden dort vor etwa 12 Jahren von mir umgegraben wurde.

Ich erlaube mir die neue Form nach ihrem Fundort f. *lofsdalensis* zu benennen.

LARS FAGERSTRÖM och HANS LUTHER: **Ett bidrag till kännedomen om floran i Vieljärviområdet i Karelia olonetsensis.**

Floran i Karelia olonetsensis östra delar är sedan gammalt rätt väl känd, främst tack vare GÜNTHERS (1867) samt CAJANDERS och

Lindroths (1900) verksamhet därstädes. Likaså är norra Karelia svirensis-områdets — som ju numera enligt Kotilainen (1944 a, b) borde räknas till vårt naturhistoriska område — flora behandlad i arbeten av Elfving (1878), Hustich (1943, 1945), Palmén (1943), Aario (1942), och andra. Den karta, Erkamo (1942) publicerat över de rutter, våra äldre botanister följt under sina färder i Fjärr-Karelen, visar tydligt, att Karelia olonetsensis västra delar botaniskt hart när varit ett terra incognita. Endast Linkola har 1914—1915 gjort kortare besök i Tulemajärvitrakten (Kolatselkä); spridda uppgifter om hans fynd där ingå i hans arbeten. Under somrarna 1942 och 1943 ha flere av våra botaniker besökt Kol:s västra delar.[1] Kotilainen har i trenne arbeten (1944 a, b, c) behandlat material från området; Kolatselkä-området har undersökts av prof. H. Waris och fil. mag. J. Lounamaa. Folkskollärare A. Railonsala har till Herbarium Musei Fennici inlämnat ett rätt rikt material från Kol, främst från Nälmäjärvi — Jyrkilä-trakten omedelbart norrom vårt undersökningsområde.

I september 1942 var förf. Fagerström i tillfälle att under 10 dagar besöka Vieljärvi-området. Sommaren 1943 vistades vi båda under tre veckor i juli i samma område. Vardera sommaren undersöktes huvudsakligen den s. k. »urdalen» (se Kotilainen 1944 a). För att avhjälpa bristen på lokalfloror från Kol:s nordvästra delar strävade vi dock även till att få en överblick över de kringliggande områdenas flora.

Till Valtion Tieteellinen Itä-Karjalan Toimikunta och Societas pro Fauna et Flora Fennica, vilka möjliggjort vistelserna i Vieljärvi, uttala vi vårt tack. I den största tacksamhetsskuld stå vi vidare till prof. Mauno J. Kotilainen, som planerat resorna och under dem bistått oss med goda råd, till fil. dr Gunnar Marklund, som vänligen granskat bestämningarna samt till prof. Alvar Palmgren och fil. mag. Ilmari Hiitonen, som på olika sätt givit oss sin hjälp.

Undersökningsområdet (se kartan) ligger c:a 30 km öster om den tidigare finsk-ryska gränsen på höjden av Pitkäranta i ett sterilt urbergsområde. Berggrunden är överallt täckt av tjocka fennoskandiska moränlager. Området karakteriseras främst av sterila svedjemarker, som dock på sluttningarna visa svaga tecken på eutrofi, samt av enformiga, triviala torv-

[1] Under tryckningen ha tvenne arbeten av dr K. Mölder rörande Vieljärvitrakten utkommit: Mölder, Karl 1944 a: Das karelische Eismeer im Lichte der fossilen Diatomeenfunde. Bull. Comm. géol. Finl. *132*. — 1944 b: Die Entwicklungsgeschichte des Sees Vieljärvi in Ostkarelien und die Klimaschwankung im Lichte der fossilen Diatomeenfunde aus den Seesedimenten Ibid. *132*. I det senare arbetet ingå uppgifter om sjön Vieljärvis recenta diatomacéflora, i båda arbetena behandlas traktens kvartära utvecklingshistoria.

Det undersökta områdets läge.[1]

marker i form av myrar och, framförallt, sanka mossar. Ganska oväntat påträffas dock några områden, som ifråga om eutrofi kunna tävla med de bästa markerna i Fennoskandias olika delar. Sådana eutrafenta områden äro ovannämnda »urdal» samt Joensuunlampi med omgivning. »Urdalen», som är c:a 34 km lång, börjar i öster i den vackra, långa och smala Äntyrinjärvi och fortsätter sedan i bumerangform till Kinajärvi i väster. De branta dalsluttningarna äro vackra, lundartade, och ha mångenstädes undgått svedjning. Dalbottnen täckes av vidsträckta gungflyn från trakten av Äntyrinjärvi ända förbi Kinnermäki, en sträcka av över 12 km. Väster om Kinnermäki ge sanka ängar och mossar sin prägel åt dalen. Gungflyn finnas även, men de äro sparsamma och förekomma vanligen blott på sluttningarna.

KOTILAINEN (1944 a) har redogjort för eutrofin i denna »urdal» samt i Joensuulampitrakten. I sin förklaring av denna eutrofi utgår han från det antagandet, att de devonlager, som äro förhärskande söder om Svir sträcka sig norrut ända till Vieljärvi, ehuru de norr om Svir äro täckta av en tjock

[1] För provinsen KOL äro två sydgränser utritade, dels den fastställda, nordligare, dels den av KOTILAINEN (1944 b) föreslagna längs Svir löpande gränsen. Då den sistnämnda gränsen tillsvidare endast förslagsvis framställts begränsa vi KOL enligt de fastställda gränserna. Växtfynd från området mellan de båda sydgränsernas betecknas KSV (KOL), medan fyndorter, som ligga söder om Svir, betecknas KSV.

moränmatta. »Urdalen» har skurit sig genom dessa lager till ett djup av över hundra meter, varigenom devonlagrens verkan kommer till synes. KOTILAINEN förklarar eutrofin som ett verk av källvatten, som blivit starkt näringsrikt i de antagna devonlagren (jfr KOTILAINEN 1944 c). Denna förklaring verkar mycket plausibel och stödes ytterligare av WARIS konstaterande av gungflytorvens höga pH-värden, nämligen 7—8 (Luonn. Yst. 17, s. 188; jfr även FAGERSTRÖM 1942).

Sjöarna och vattendragen i området äro i allmänhet oligotrofa och härbärgera en synnerligen karg vattenvegetation. Endast de i gungflyområdet befintliga sjöarna Muschjärvi och Joensuunlampi samt ån Myllyjoki äro eutrofa.

I undersökningsområdet påträffas kulturens spår överallt. Svedjebruket har satt sin prägel på vida arealer; som en följd därav äro gråalskogar förhärskande kring byarna. Den egentliga ruderatfloran är magert företrädd; dess rent ryska element representeras av synnerligen sparsamt förekommande *Rumex confertus*, *Salsola ruthenica*, *Vogelia paniculata*, *Trifolium arvense*, *Medicago lupulina* och *Echium vulgare*. Det ryska inflytandet har varit ringa i detta rent karelska område som legat på sidan om de stora allfarvägarna. En liknande artfattig och rätt ointressant ruderatflora har HUSTICH (1943) konstaterat i byarna i Kuuttilahtiområdet vid Svir.

Då förf. FAGERSTRÖM har för avsikt att i ett annat sammanhang närmare behandla »urdalens» vegetation, inskränka vi oss till att här endast sammanföra de floristiska anteckningarna från Vieljärvi-området. Såsom ovan nämnts har vårt huvudintresse ägnats »urdalen»; det är därför förståeligt, att denna i den nedan följande artförteckningen starkare framträder, än vad som skulle vara fallet, om enbart dess eutrofa natur skulle framhäva den. De mindre fullständiga anteckningarna från de övriga områdena torde dock ge en rätt god bild av de sterila markernas flora.

Artlistan upptar 452 arter och underarter, 4 varieteter och former samt 4 hybrider. En jämförelse med LINKOLAS (1916—1921, 1931) artstatistiska material från Karelia ladogensis visar, att Vieljärvi-området närmast intar en mellanställning mellan LINKOLAS eutrofa (614—462 arter) och starkare mesotrofa (448—430 arter) områden. Om den starkt eutrofa »urdalen» uteslutes ansluter sig Vieljärvitrakten emellertid rätt väl till LINKOLAS oligo-mesotrofa område Nord-Salmi — Tulemajärvi (426 arter). KALELA (1944) räknar i sin redogörelse för södra Fjärrkarelens bördighetsområden Kotkatjärvi—Vieljärvi—Veskelysområdet till de sterila vattendelaområdena, men framhåller, att området är bördigare än övriga vattendelaområden.

Följande 5 arter, 3 former och 3 hybrider äro icke tidigare anförda från Karelia olonetsensis:

Butomus umbellatus
Potamogeton gramineus × natans (P. sparganifolius)
Avena pubescens
Orchis incarnatus f. pallidus
Lychnis flos cuculi f. albiflora
Lychnis flos cuculi f. pleniflora
Roripa silvestris
Arabis suecica
Drosera anglica × rotundifolia
Viola canina *montana × riviniana
Sonchus asper

Till de ovannämnda komma 4 av KOTILAINEN (1944 a, b) från Vieljärvi omnämnda arter:

Typha latifolia
Carex pseudocyperus
C. acutiformis
Ceratophyllum demersum

Ytterligare 4 arter blevo samtidigt med Vieljärvifynden påträffade på en annan lokal i KOL:

Ulmus scabra, Suurimäki (SÖYRINKI 1943)
Salsola ruthenica, Petroskoi (REPO 1943)
Trifolium procumbens, Petroskoi (REPO 1943)
Echium vulgare, Petroskoi (REPO 1943)

Av de ovan uppräknade arterna äro *Avena pubescens*, *Salsola ruthenica*, *Arabis suecica*, *Trifolium procumbens*, *Echium vulgare* och *Sonchus asper* otvetydiga antropochorer. Av dessa höra *Salsola ruthenica*, *Echium vulgare* och *Sonchus asper*, såsom redan ovan nämnts, till det ryska elementet (jfr FAGERSTRÖM 1944) medan åter *Arabis suecica* är av västligt ursprung. Av allt att döma äro åtminstone de flesta av antropochorerna nykomlingar i provinsens flora — ruderatmarkernas andel i Fjärrkarelens flora har ju ökats starkt på senaste tid (jfr FAGERSTRÖM 1945) — medan åter de övriga för provinsen nya arterna säkerligen icke äro nykomlingar utan blivit förbisedda, då de saknats på de rätt få lokaler, som av tidigare forskare undersökts.

Butomus umbellatus är känd från grannprovinserna KL, KON och KSV; fyndet i Vieljärvi fyller alltså en lucka i utbredningsbilden. Närmaste fyndorter i grannprovinserna äro: KL, Salmi, Lunkulanlampi (A. J. Huuskonen, HMF[1]); KON, Kossalmi (FAGERSTRÖM 1945); KSV(KOL), Iivinä (Lindroth & Cajander, HMF); KSV (KOL), Uslanka (HUSTICH 1945); KSV,

[1] HMF = Herbarium Musei Fennici.

Sermaks (Elfving 1878). Beträffande artens utbredning i övrigt hänvisas till Samuelsson's (1934) utbredningskarta.

Potamogeton gramineus × *natans* (*P. sparganifolius* Laest.) är funnen främst i vårt floraområdes norra delar, det enda tidigare fyndet från områdets sydöstra delar är: Ik, Valkjärvi, Metsäkylä, Saijoki (Harald Lindberg 1895, 1896). Övriga närmaste fyndorter: Sb, Maaninka, Hyttilänkylä (O. Kyyhkynen, HMF) och Kpoc, Ondajoki (I. O. Bergroth & J. O. Lindroth, HMF).

Typha latifolia är från Fjärrkarelen tidigare känd endast från Kton, Aleksejevskaja (Cajander & Lindroth, HMF), medan den i östra Finland är känd upp till Kb. Närmaste fyndort i Kl är Salmi, Varpaselkä (A. J. Huuskonen, HMF) och i Kb: Suojärvi, Papero (Tuomikoski 1933). Arten är av Aario (1942) anförd från Ksv (Kol), Pisi och av Hustich (1945) från Ksv (Kol), Uslanka.

Carex pseudocyperus är i Fjärrkarelen insamlad i Kon, Kentjärvi (Fagerström 1945). Cajander & Lindroth (1900) anföra arten från Ksv (Kol), Nikola; Palmén (1943) omnämner den från 5 laguner vid Ksv (Kol), Gumbaritsa. De närmast Vieljärvi belägna fyndorterna i Kl äro: Hiitola, Kilpolansaari och Kexholm (Räsänen 1944), arten saknas således vid Ladogas nordkust. I Pohjolan Luonnonkasvit (sid. 230) är en utbredningskarta publicerad.

Carex acutiformis är ny för Fjärrkarelen. Närmaste fyndorter äro: Kl, Salmi, Hiisijärvi, där Pankakoski (1939) funnit sterila exemplar som han anser höra till denna art, och Kl, Suistamo, Leppäsyrjä (Tuomikoski 1938). Arten saknas helt nordväst om Ladoga, först i Ik, Valkjärvi, Pasuri (Conspectus) är följande fyndort belägen. Elfving (1878) anför arten från Ksv (Kol), Gumbaritsa, men enligt Conspectus beror uppgiften på felbestämning; Hustich (1943) säger sig icke ha funnit arten där. I Vieljärvi har arten endast påträffats steril. Vieljärvi- och Hiisjärvifynden ansluta sig väl till Tuomikoskis Suistamofynd. Tuomikoski påpekar att artens dåliga frösättning antagligen står i samband med att här vid dess nordgräns väl icke gynnsamma ekologiska betingelser råda.

Avena pubescens är känd från grannprovinserna Kl och Ksv. I Kl är artens östligaste spontana fyndort Sordavala, Kotiluoto, löväng (K. Linkola, HMF), dessutom är arten av Linkola insamlad i Salmi, Hiisjärvi vid Leppälä torp, men enligt honom ursprungligen sådd därstädes. I Ksv(Kol) är arten av Elfving (1878) påträffad i Mjatusova »in devexis pratorum» och i Nikola »in colle arido». Vieljärvifyndorten förbinder Svirfynden med Ladogafynden. Arten växer i Vieljärvi på en torr sluttning av en sandbank i »urdalens» östra del. Sandbanken ligger vid randen av ett gungflyområde där höslåtter regelbundet utföres. Backsluttningen påminner

rätt starkt om *A. pubescens* naturliga ståndorter, men förekomsten av arter sådana som

Phleum pratense	Trifolium pratense
Apera spica venti	T. hybridum
Arrhenatherum elatius	T. repens
Poa pratensis	Anthriscus silvester
Rumex domesticus	Myosotis arvensis
Cerastium caespitosum	Achillea millefolium

vittnar om kulturinflytandet på ståndorten. *Avena pubescens* är där spridd över en rätt stor yta och synes till fullo ha naturaliserat sig. I Pohjolan Luonnonkasvit (s. 158) framhålles, att *A. pubescens* i inlandet i hög grad gynnas av kulturen, Vieljärviförekomsten är alltså av samma slag som övriga inlandsförekomster, antagligen kunna även Svirförekomsterna föras till denna kategori.

Ulmus scabra-fyndet i Vieljärvi ansluter sig till fynden i Kl, närmast Salmi, Hiisjärvi, Leppälä (Linkola 1916—1921, Pankakoski 1939), Rajaselkä, Tiitankorpi (A. J. Huuskonen, HMF) samt till Söyrinkis (1943) fynd i Kol, Suurimäki. I Kon är närmaste fyndort Dvortsa (Norrlin 1871), i Ksv(Kol) är arten av Elfving (1878) iakttagen i Vosnessenja. Beträffande artens utbredning i Finland hänvisas till kartan i Pohjolan Luonnonkasvit.

Salsola ruthenica är från Fjärrkarelen omnämnd av Repo (1943) från Kol, Petroskoi och av Fagerström (1945) från Kon, Kentjärvi. Arten är icke iakttagen i grannprovinserna Kl och Kb, närmaste västerut liggande fyndort är Ik, Terijoki, Rajajoki (Fagerström 1939—40).

Lychnis flos cuculi f. *albiflora* anföres av Hiitonen (1933) från provinserna N, St, Ta och Kl. Fagerström (1939—40) omnämner formen från Ik, Terijoki, Rajajoki.

Lychnis flos cuculi f. *pleniflora* är tidigare endast en gång iakttagen i Finland, nämligen av Färdig (Luonn. Yst. 41, 5—6) i N, Sjundeå kyrkby.

Enligt Richter & Gürke (1897—1903) beskrevs denna form av J. F. Schur 1853. I sitt arbete Enumeratio Plantarum Transsilvaniae (1866) anför Schur en »var. floribus albis purpureisve, quandoque floribus plenis» av *Coccyganthe pratensis* Schur (= *Lychnis flos cuculi* L.). Redan 2 år tidigare omnämnes *L. flos cuculi* med fyllda blommor av Aschersons[1] (1864, s. 91)

[1] Av litteraturen om *L. flos cuculi* f. *pleniflora* har endast Richter & Gürkes arbete varit tillgängligt för oss, de övriga uppgifterna ha vänligen i Stockholm sammanställts av fil. dr Erik Asplund till vilken vi rikta en speciell tacksägelse.

som meddelar: »findet sich sehr selten mit gefüllten Blumen, so in der Jungfernheide bei Berlin (Winkler)» C:a 25 år senare väckte denna form med fyllda blommor ett stort uppseende i hortikulturella kretsar. Omkring år 1890 fann en trädgårdsmästare, ADOLPH MUSS, hovleverantör i storhertigdömet Oldenburg, på en äng i Schwartau vid Lübeck bland normala *Lychnis flos cuculi* ett exemplar med fyllda blommor. Ur detta exemplar drev han upp en form »die in Bezug auf Reichblütigkeit und Schönheit der zart rosa Blumen fast jeder Beschreibung spottet», såsom dr L. WITTMACK uttalar sig i en intressant uppsats av år 1892. Redan tidigare hade *Lychnis flos cuculi* i Frankrike uppdragits i kultur med fyllda blommor under namn av *L. flos cuculi flor. plen. Hort.* och *L. flos cuculi flor. plen. albis Hort.* (jfr VILMORIN-ANDRIEUX & Cie 1870, s. 665) men enl. WITTMACK (1892 a) »dürfte auch wohl keine der bisherigen die Muss-sche Züchtung an Schönheit erreichen». ADOLPH MUSS kallade sin form *Lychnis flos cuculi plenissima semperflorens*, vilket namn WITTMACK (1892 b) senare ändrat till *Lychnis flos cuculi »Adolph Muss»* Wittmack. WITTMACK synes ha varit mycket intresserad av denna form och ger i ovannämnda uppsats (1892 b, s. 393—395) en livfull skildring av formens triumftåg. Han framhåller bland annat att formen »sich so zu sagen im Fluge die Welt erobert». Han omnämner vidare: »erst vor wenigen Wochen sind bei Anwesenheit Sr. Majestät des Kaisers in Kiel diese Lychnis in grossen Mengen zur Dekoration auf dem »Kaiseradler» sowie der Tafel im Schloss verwendet, Täglich wurden »viele Lychnis» auf dem Drahtwege gewünscht, ein Beweis, dass sie gefielen».

Ur den tillbudsstående litteraturen har det ej varit möjligt att få en föreställning om denna forms allmänna spontana utbredning. ASCHERSON & GRAEBNER omnämna blott, att den är sällsynt. Från Skandinavien finnas inga fynd och inte heller från Ryssland enl. Flora URSS.

Ceratophyllum demersum-fyndet fyller en lucka i artens utbredningsbild, arten är känd från strödda lokaler i grannprovinserna KL, KB och KON. Närmaste fyndorter äro: KL, Sordavala (LINKOLA 1916—1921); KB, Suojärvi, Hautavaara (LINKOLA 1916—1921) och KON, Kentjärvi (FAGERSTRÖM 1945). Utbredningskartor: SAMUELSSON (1934) och Pohjolan Luonnonkasvit (s. 504).

Roripa silvestris är i Finland en utpräglad ruderatväxt med västlig utbredning, östligaste fyndorten är KL, Sordavala, flerstädes som adventivväxt (LINKOLA 1916—1921). Enda tidigare kända fyndort i Fjärrkarelen är KPOC, Kem-flodens mynning, vid havsvik (A. O. Kihlman, HMF). Denna fyndort ansluter sig närmast till fynd i norra Ryssland, där arten är allmän på naturliga lokaler ända till Fennoskandias östgräns (CAJANDER 1900, 1902, KALELA 1943). Vieljärvifyndet gjordes vid stranden av en liten bäck vid dess utflöde i Vieljärvi sjö. På växtplatsen iakttogos inte ruderatväxter, varför arten där möjligen är spontan. Förekomsten vore då en västlig utpost för artens spontana uppträdande i Nord-Ryssland. Möjligt är dock att arten i Vieljärvi är en ruderatväxt av östligt ur-

sprung och fyndorten representerade då en etapp för artens spridning till Finland.

Arabis suecica är ny för södra Fjärrkarelen, men är funnen i KPOC och förekommer västligare från sydkusten upp till OB och KS. LINKOLA (1916—1921) framhåller att arten i KL och angränsande delar av KB har en utpräglat västlig utbredning, men förmodar att arten är stadd i spridning. De östligaste av LINKOLA nämnda fyndorterna äro KL, Sordavala, KL, Ruskeala marmorbrott och KB, Tohmajärvi. Från KPOC finnas i HMF exemplar tagna i Repola på trädesåker 15.6.1942 av JAAKKO JALAS. Enligt KALELA (1943, s. 31) saknas arten i norra Ryssland. I Vieljärvi iakttogs arten endast på en sandig backsluttning invid vägen från Myllykylä till Kirvesjärvi. Denna väg användes av de finska trupperna vid framryckningen 1941, men är nu, liksom även tidigare, ytterst litet trafikerad. *A. suecicas* ursprung i Vieljärvi är alltså säkerligen västligt, växtplatsen är naturlig för arten, som kan antas bli bofast där.

Drosera anglica × *rotundifolia* är känd från hela södra och mellersta Finland samt strödda lokaler upp till Ishavet men icke angiven för södra Fjärrkarelen (sydligaste fyndorten i KPOC), där den säkert är förbisedd. Närmaste fyndorter i KL äro: Salmi, Lunkula (A. J. Huuskonen, HMF) och Salmi, Hiisjärvi (PANKAKOSKI 1939).

Viola canina **montana* × *riviniana* är känd från grannprovinserna KL, KB och KON och är säkert förbisedd i KOL. Närmaste fyndorter: KL, Salmi, Käsnäselkä (Linkola & Pesola, HMF) och KON, Kentjärvi (N. A. Ivanitzky, HMF).

Trifolium procumbens är av allt att döma en nykomling i Fjärrkarelen. Utom i Vieljärvi är arten av REPO (1943) iakttagen i KOL, Petroskoi (2 ind. på banvallar), av FAGERSTRÖM (1945) i KON, Kossalmi (sparsam i bränd husgrupp) och av HUSTICH (1943) i KSV(KOL), Kuuttilahti (rätt ofta vid de förra tyska korsurna). I Finland har *T. procumbens* en västlig utbredning. Närmaste fyndort är KL, Sordavala (flere lokaler, LINKOLA 1916—1921). LINKOLA framhåller, att arten till KL åtminstone i de flesta fallen inkommit med gräsfrö. HUSTICHS iakttagelser och fyndet i Vieljärvi vid en av de finska trupperna begagnad väg tyda på ett västligt ursprung. Artens uppträdande i KON, Kossalmi tillsammans med flere arter av östligt ursprung talar dock för en östlig eller sydlig invandring från övriga delar av Ryssland, där arten enl. HEGI förekommer. Möjligt är därför att de ostkarelska fynden äro av dels västligt, dels östligt-sydligt ursprung.

Echium vulgare är icke påträffad i Fjärrkarelen före 1942, under vilket år arten observerades i: Vieljärvi; KOL, Petroskoi (REPO 1943); KON, Munjärvi (FAGERSTRÖM 1945) och KON, Juustjärvi och Mäntyselkä (PERTTULA

1944). Närmaste fyndorter i Kl och Kb äro: Kl, Valamo (H. Buch, HMF); Kl, Suistamo, Muuanto i havreåker (ryskt frö, Linkola 1916—1921) och Kb, Tohmajärvi järnvägsstation (Linkola 1916—1921). Hustich (1945) anför arten från Ksv (Kol) Ala-Syväri järnvägsstation.

Sonchus asper är tidigare känd från grannprovinserna Kl, Kb och Kon. Vieljärvifyndet fyller alltså en lucka i utbredningsbilden. Närmaste fynd äro: Kl, Salmi, Lunkulansaari, Hiiva (Linkola 1916—1921); Kb, Suojärvi, Annantehdas (Linkola 1916—1921); Kon, Säämäjärvi (Perttula 1942); Kon, Kossalmi (Fagerström 1945); Ksv (Kol), Kuuttilahti och Pisi (Hustich 1943) samt Uslanka (Hustich 1945); Ksv (Kol), Tokari (Perttula 1943).

Då tillgången till kartmaterial över Fjärrkarelen är rätt dålig och namnförbistringen till följd av att finskan och ryskan brukas jämnsides är rätt stor, gives nedan en kort förklaring till de använda ortsnamnen.

Kirvesjärvi: by öster om Äntyrinjärvi (utanför undersökningsområdet).

Äntyrinjärvi: smal sjö i Dalens östligaste del, 9 km öster om Vieljärvi.

Dalen: urdalen mellan Äntyrinjärvi och Kinalahti.

Muschjärvi: sänkt sjö i Dalens knä vid Joensuunkylä.

Myllykylä: liten by mellan Joensuunkylä och Muschjärvi.

Joensuunkylä: by vid Vieljärvis nordöstra hörn.

Joensuunlampi: liten eutrof sjö i Joensuunkylä.

Ruisniemi: lång udde, som sticker ut i Vieljärvi från Joensuunkylä.

Jyrkilä: by på Vieljärvis norra strand.

Kukkoila: liten by väster om Jyrkilä vid Vieljärvi.

Pogosta: Vieljärvi kyrkby på sjöns östra strand söder om Joensuunkylä.

Kinnermäki (Kinnermä): by 5 km söder om Pogosta.

Kurajoki (Kuuronjoki): å i Dalen, som från trakten öster om Kinnermäki leder till Kinalahdenjärvi.

Kiprola (Kipra): liten by på Vieljärvis södra strand. Kiprolavägen korsar Dalen 3 km öster om Kinalahdenjärvi.

Kinalahti: Dalens sydvästligaste, till Kinalahdenjärvi gränsande del. Kinalahdenjärvi ligger 16 km öster om gamla riksgränsen på höjden av Salmi.

I huvudsak har Hiitonens (1933) nomenklatur följts; auktornamnen ha utsatts blott i de fall, då nomenklaturen avviker från Hiitonens. Frekvensen har angivits med de gängse beteckningarna fqq, fq, st fq, p, st r, r och rr, abundansen med beteckningarna cpp, cp, st cp, sp, st pc, pc och pcc. Av de flesta i artlistan upptagna arterna ha prov inlämnats till Herbarium Musei Fennici.

Lycopodium selago rr: Dalen, pc på sluttningen nära Äntyrinjärvi.

L. annotinum p: pc på ängar och olika slags skogsmark.

L. clavatum p: pc i barrskogar och kärr.

L. complanatum st r: iakttagen blott på de små sandbankarna i Dalen, där den uppträder sparsamt.

Equisetum arvense fq: cp på olika kulturståndorter, st cp på Dalens mer eller mindre fuktiga sluttningar.

E. silvaticum fq: cp i lundar och olika slags kärr.

E. pratense st r: Dalen, st pc i de frodiga lundarna och lundkärren på sluttningarna.

E. palustre p: Dalen, på gungflyn, men alltid pc.

E. limosum fqq: cp - - cpp i hela området i bäckar och sjöar samt Dalens fuktigare partier.

E. hiemale st r: Dalen, cp i *Actaea*-lund vid randen av en sandbank öster om Muschjärvi. Joensuunkylä, pc i lundar på sluttningarna.

Ophioglossum vulgatum st r: Dalen, cp på gungflyartad ängssluttning öster om Muschjärvi. Joensuunkylä, cp på fuktig ängssluttning norr om byn. Jyrkilä, cp på fuktig betesmark vid stranden av Vieljärvi.

Botrychium lunaria r: Dalen, 1 litet ex. i lund på dalbranten i dalens mellersta del. Jyrkilä, några exx. på betesmark vid Vieljärvi.

B. multifidum st r: Dalen, pc på torr sandbacke norr om Muschjärvi. Joensuunkylä, pc på torr gräsmark vid liten bäck. Kinnermäki, pc på svedjemark mellan byn och Dalen.

Eupteris aquilina fqq: cp i olika slags skogar, som påverkats av kulturen samt vid dikeskanterna.

Athyrium filix femina fq: cp i lundar och lundkärr samt på dikeskanter.

A. crenatum rr: Dalen, cpp i stenig bäckravinlund i dalens östra del.

Dryopteris spinulosa fq: cp i hela området i lundar och diken.

D. austriaca st r: Dalen, sp i ormbunkslundar på dalens sydsluttning, funnen även i ett stenigt grankärr på nordsluttningen sydväst om Kinnermäki.

D. cristata r: Dalen, pc i stenig lund på dalbranten sydost om Kinnermäki, pc på något uppdikat gungfly väster om Kiprolavägen. Pogosta, pc i svedjeskog mellan byn och Muschjärvi.

D. cristata × *spinulosa* rr: Dalen, pc tillsammans med föräldraindividen i stenig lund på dalbranten sydost om Kinnermäki.

D. filix mas fq: cp i lundar och lundkärr samt på vägkanter.

D. thelypteris r: Dalen, cp på ett begränsat gungflyområde i dalens östra del. Joensuunkylä, st cp på gungfly öster om Joensuunlampi (jfr KOTILAINEN 1944 a, b).

D. phegopteris fq: cp i lundar och lundkärr samt på vägkanter.

D. linneana fq: cp på liknande lokaler som föregående art.

Struthiopteris filicastrum p: Dalen, sp i lundar på dalens nordsluttning och längs bäckarna. Myllykylä, pc vid en bäck och vid vägkanter. Joensuunkylä, st cp i lund på sluttningen norr om byn.

Pinus silvestris fqq.

Picea excelsa fqq.

Juniperus communis fq: sp i olika slags skogar, på svedjade sluttningar och på backar, pc på gungflyn.

Alisma plantago-aquatica fq: pc i diken och vattensamlingar.

Sagittaria sagittifolia r: Joensuunkylä, pc längs Myllyjoki från Myllykylä till Vieljärvi. Pogosta, pc vid stranden av Vieljärvi.

Butomus umbellatus rr: Joensuunkylä, pc i Myllyjoki mellan Myllykylä och Vieljärvi.

Hydrocharis morsus ranae st r: Dalen, st cp i Muschjärvi samt på sank torvmark kring denna uttorkade sjö. Joensuunkylä, cp i Joensuunlampi samt i Myllyjoki (jfr KOTILAINEN 1944 a, b).

Scheuchzeria palustris p: i hela området på mosse- och flarkartade partier av torvmarker, pc i Dalen, där lämpliga ståndorter icke äro vanliga.

Triglochin palustre p: pc på gungflyn, fuktiga ängar och i diken.

Potamogeton perfoliatus fq: cp i Vieljärvi, Joensuunlampi samt Myllyjoki.

P. praelongus rr: sp i Joensuunlampi.

P. gramineus fq: st cp i sjöar, bäckar och andra mindre vattensamlingar.

P. gramineus × *natans* (*P. sparganifolius* Laest.) st r: cp i Kurajoki i rinnande vatten (= f. *typicus* Hagstr.). Den morfologiska byggnaden överensstämmer med den beskrivning FONTELL (1909) ger.

P. natans st fq: cp i Vieljärvi och Joensuunlampi, pc i Äntyrinjärvi och småsjöar vid vägen mellan Kinnermäki och Kinalahti.

P. alpinus p: i bäckar, vanligen cp.

P. obtusifolius rr: Joensuunkylä, cp i Joensuunlampi (jfr KOTILAINEN 1944 a, b).

Typha latifolia rr: Dalen, cp — cpp i Muschjärvi, cp i bäcken österom denna sjö (jfr KOTILAINEN 1944 a, b).

T. angustifolia r: Dalen, pcc i Muschjärvi. Pogosta, pc vid stranden av Vieljärvi.

Sparganium minimum st fq: i hela området st pc på torvmarker, främst gungflyn, i diken och mindre vattensamlingar.

S. Friesii r: Joensuunkylä, sp i Vieljärvi.

S. simplex p: Dalen, pc i Muschjärvi. Joensuunkylä, cp i Myllyjoki. Kurajoki, st cp (nästan enbart submers och steril i det rätt snabbt rinnande vattnet).

S. glomeratum rr: Kinnermäki, cp i vattensamling vid vägen till Pogosta.

S. ramosum v. *microcarpum* rr: Dalen, cp i Muschjärvi och längs små bäckar i dess närhet (jfr KOTILAINEN 1944 a, b).

Calla palustris st fq: st cp — sp på stränder och torvmarker av olika slag, i diken.

Lemna minor p: Dalen, st cp i Muschjärvi. Joensuunkylä, cp — cpp i Joensuunlampi, sp i Myllyjoki. I övrigt sp i olika slags mindre vattensamlingar.

Spirodela polyrrhiza st r: Dalen, st cp i sänkor på torvmark norr om Muschjärvi samt i Muschjärvi. Joensuunkylä, cp i Joensuunlampi. Jyrkilä, pc i Vieljärvis strandvatten (jfr KOTILAINEN 1944 a, b).

Majanthemum bifolium fq: cp i lundar och lundkärr samt på ängssluttningar.

Convallaria majalis st fq: st pc i lundar och lundkärr samt på svedjemarker och ängssluttningar. Dalen, pc i hedskog på sandryggarna.

Paris quadrifolia p: pc i lundar och lundkärr, även i grankärr (jfr KOTILAINEN 1944 a).

Iris pseudacorus rr: Joensuunkylä, pc i Myllyjoki.

Juncus filiformis fq: cp på fuktiga ståndorter av olika slag.

J. lampocarpus r: Dalen, cp på gungfly på sluttningen öster om Muschjärvi. Joensuunkylä, sp på gungfly vid Joensuunlampi.

J. fuscoater rr: pc på fuktig del av vägen mellan Myllykylä och Kirvesjärvi.

J. nodulosus fq: cp på fuktiga ståndorter av olika slag, men vanligen lokalt begränsad.

J. bufonius fq: cp på gårdsplaner, vägar och fuktiga ståndorter.

Luzula pilosa fq: st pc i lundar och grankärr samt på torra ängar.

L. multiflora fq: st cp på ängar och torvmark.

Scirpus silvaticus fq: st cp vid bäckar, i lundkärr och i diken.

S. lacuster p: Dalen, cp i Muschjärvi, st pc vid bäckar öster om denna sjö. Vieljärvi, sp, icke iakttagen bildande större bestånd.

S. paluster **eu-paluster* st fq: Joensuunkylä, st pc vid Myllyjoki. Pogosta, sp i vattensamlingar öster om byn och vid vägen till Kinnermäki. Kinalahti, st pc i vattensamlingar invid Kurajokis nedre lopp.

S. paluster **mamillatus* r: Dalen, cp – - cpp i Muschjärvi och på de sanka gungflyna närmast denna sänkta sjö, där den uppträder som karaktärsväxt på rätt stora arealer. Pogosta, pc i vattensamling öster om byn.

S. acicularis st r: Joensuunkylä, pc vid Myllyjoki. Vieljärvi, st pc på långgrunda stränder.

S. pauciflorus rr: Dalen, cp på ett *Paludella*-gungfly på dalsluttningen väster om Kiprolavägen.

S. trichophorum p: Dalen, st pc på gungflyn.

Eriophorum vaginatum fq: cp på mossar, st pc på gungflyn och i kärr.

E. polystachyum fq: cp på mossar, st pc på gungflyn och i kärr.

E. latifolium st fq: cp på gungflyn och gungflyartade ängar, pc i diken och lundkärr.

E. gracile rr: Dalen, pc på mosse söder om Muschjärvi.

Carex dioeca p: Dalen, cp på gungflyn och gungflyartade ängar samt i kärr i hela dalen. Joensuunkylä, cp på gungfly öster om Joensuunlampi.

C. pauciflora st fq: cp på myrar och mossar men pc på gungflyn.

C. paradoxa r: Dalen, cp - - cpp på gungflyn på sluttningarna (jfr KOTILAINEN 1944 a, b).

C. diandra p: Dalen, cp — cpp på gungflyn och mossar, st pc i lundkärr. Joensuunkylä, cp på gunfly öster om Joensuunlampi (jfr KOTILAINEN 1944 a,b).

C. chordorrhiza p: Dalen, cp på gungflyn och mossar, pc i lundkärr. Joensuunkylä, cp på gungfly öster om Joensuunlampi.

C. leporina st fq: sp - st pc i hela området på ängar och vägkanter.

C. heleonastes r: Dalen, pc på gungflyn och i kärr.

C. tenella r: Dalen, st cp — sp i kärr.

C. loliacea r: Dalen, pc i lundkärr vid bäck söder om Muschjärvi och i grankärr väster om Kiprolavägen.

C. canescens fq: cp på fuktiga ängar och mossar samt i diken, sp - - st pc på gungflyn och i kärr.

C. elongata sp: Dalen, st pc i stenigt grankärr sydväst om Kinnermäki,

pc på gungflyn, sp — st cp vid bäckar. Joensuunkylä, cp i diken och vid vägkanter.

C. stellulata fq: cp på ängar, mossar, myrar och gungflyn samt i diken.

C. elata st r: Dalen, pc i Muschjärvi och vid bäckar i dess närhet. Jyrkilä, pc vid stranden av Vieljärvi.

C. caespitosa r: Dalen, pc på gungflyn och i lundkärr.

C. gracilis r: Dalen, pc vid Kurajoki nära Kinalahti. Joensuunkylä, sp vid Myllyjoki.

C. Goodenowii fqq: riklig på fuktiga ängar, mossar, myrar, gungflyn, i kärr, på stränder och vägkanter samt i diken.

*C. Goodenowii *juncea* rr: pc på gungflyartad äng väster om Kiprolavägen.

C. digitata st r: Dalen, st pc i lundar, ormbunkslundar och steniga grankärr på sluttningarna.

C. globularis p: Dalen, cp blott i vanliga kärr och på myrar. Då dessa torvmarkstyper äro rätt sällsynta i dalen, är arten därstädes sällsynt.

C. pallescens st fq: st cp — sp på ängar och vägkanter samt i lundartade skogar.

C. vaginata p: Dalen, st pc i lundkärr.

*C. magellanica *irrigua* p: st pc på olika slags torvmarker i hela området.

C. limosa st fq: cp på mossar och gungflyn.

C. flava r: Dalen, st pc på 3 lokaler i området mellan Muschjärvi och Kinnermäki på *Carex lasiocarpa*-mosse och gungflyn.

C. pseudocyperus r: Dalen, sp på sanka mossar kring Muschjärvi. Joensuunkylä, pc vid Joensuunlampi (jfr KOTILAINEN 1944 a, b).

C. laevirostris rr: pc vid Äntyrinjärvis utloppsbäck.

C. rostrata fqq: cp på mossar, gungflyn och stränder samt i diken och kärr.

C. vesicaria fqq: cp på stränder och i diken, pc på olika slags torvmarker.

C. acutiformis rr: Dalen, pc i det sanka området kring Muschjärvi (jfr KOTILAINEN 1944 a, b). Icke påträffad fertil.

C. lasiocarpa st fq: cp på mossar och myrar, st pc på gungflyn och i kärr.

Phalaris arundinacea st fq: st pc i hela området utmed bäckar och andra vattendrag samt i lundar på Dalens sluttning.

Anthoxanthum odoratum fq: cp på kulturståndorter och ängar av olika slag, pc i lundar och på gungflyn.

Hierochloë odorata p: pc på fuktiga ängar och magrare gungflyn.

Milium effusum st r: st pc i lundar och lundkärr (jfr KOTILAINEN 1944 a).

Phleum pratense fq: cp på kulturståndorter, från vilka den spritt sig till naturliga ståndorter (såsom lundar och ängar), även iakttagen på ett torrt gungfly i Dalen västerom Kiprolavägen.

Alopecurus pratensis fq: cp på kulturståndorter, spridd från dessa till lundar och ängar.

A. geniculatus st fq: st pc i diken, vid bäckar och stränder.

A. aequalis rr: Joensuunkylä, pc vid Myllyjokis utlopp i Vieljärvi. Måhända förbisedd för övrigt.

Agrostis stolonifera p: Dalen, cp — cpp på svämjord vid bäckarnas utlopp i Muschjärvi samt vid denna sjös utfallsbäck. En submers form uppträder st cp — cp i rinnande vatten i Äntyrinjärvis utloppsbäck samt i Kurajoki.

A. tenuis fq: cp på torra ängar, ängsbackar och vägkanter.

A. canina fq: cp på fuktiga ängar och gungflyn, pc på mossar.

A. canina f. *mutica* rr: Joensuunkylä, pc på vägkant.

Calamagrostis epigejos fq: cp på vägkanter och torra backar.

C. purpurea st fq: st pc på vägkanter, i lundar, lund- och grankärr samt på mossar. Joensuunkylä, st cp i Myllyjoki .

C. neglecta st fq: cp — cpp på olika slags mossar, st pc på gungflyn, i kärr och diken samt på bäckstränder och vägkanter.

C. arundinacea st fq: st cp i lundar och lundkärr, sp på svedjebackar och vägkanter.

Apera spica venti p: Joensuunkylä, Jyrkilä och Pogosta, sp — st pc på åkrar och vägkanter.

Deschampsia caespitosa fqq: cp — cpp på kulturståndorter, ängar och backar, pc på olika slags torvmarker.

D. flexuosa fq: cp på olika slags torra ståndorter.

Avena pubescens rr: Dalen, st pc på ängsartat parti av sandbank öster om Muschjärvi.

Arrhenatherum elatius rr: Dalen, st pc tillsammans med *Avena pubescens*.

Phragmites communis st fq: st cp i Dalen och öster om Joensuunlampi på gungflyn, cp — st cp i sjöarna och vid vattendragen, pc i diken. Iakttagen även på mossar norr om Vieljärvi sjö (Suomalaisten suo).

Melica nutans st r: pc i lundar och steniga lundkärr.

Molinia coerulea st r: Dalen, pc på mossar och gungflyn i dalens olika delar.

Dactylis glomerata fq: sp — st pc på kulturståndorter (åkrar, vägkanter), ängar och lundartade lövskogsbackar.

Poa remota st r: Dalen, st cp i lundar och lundkärr på och nedanför dalbranten i dalens olika delar, men städse på en rätt liten areal. Pogosta, pc i liten bäcklund öster om byn.

P. trivialis p: st pc på fuktiga ängar, gungflyn, vägkanter, i lundar och vid bäckar.

P. pratensis fqq: cp på torra backar, ängar och vägkanter, pc i lundar (**eu-pratensis*, möjligen även **angustifolia*), cp på gungflyn (**alpigena*).

P. nemoralis p: pc i lundar och steniga lundkärr.

P. compressa rr: Joensuunkylä, pcc på vägkant öster om Joensuunlampi.

P. annua fq: cp på vägar, vägkanter, gårdsplaner och andra kulturståndorter.

Glyceria fluitans fq: i hela området sp — st pc i diken och på stränder av sjöar och vattendrag.

Festuca ovina fq: pc på torra ängar, backar och vägkanter.

F. rubra fq: cp på gungflyn och andra ängsartade ståndorter, förekommer även på vägkanter och rätt torra backar och ängar.

F. pratensis p: sp — st pc på vägkanter, åkrar och andra kulturståndorter.

Nardus stricta p: st cp — sp på magra ängar. Dalen, sp på gungfly väster om Kiprolavägen.

Bromus arvensis rr: Joensuunkylä, pc på gårdsplan och vägkant.

B. secalinus p: Joensuunkylä, Jyrkilä och Pogosta, pc på vägkanter och åkrar.

Agropyrum caninum p: st pc i lundar och lundkärr. Dalen, sp på stranden av Muschjärvis utloppsbäck (jfr KOTILAINEN 1944 a).

Typis expr. 31. 12. 1945

A. repens fq: cp på vägkanter, gårdsplaner, åkrar och andra kulturståndorter.

Orchis maculatus st fq: st pc på fuktiga ängar, mossar och gungflyn samt i kärr.

O. Traunsteineri rr: Dalen, pcc i flark på gungfly söder om Muschjärvi.

O. incarnatus r: Dalen, pc på gungflyn. Joensuunkylä, st cp på gungfly öster om Joensuunlampi.

O. incarnatus f. *pallidus* rr: Dalen, ett tiotal ind. på *Paludella*-gungfly på dalsluttningen väster om Kiprolavägen.

Coeloglossum viride rr: Dalen, pcc på stenar i lund på dalsluttningen öster om Muschjärvi.

Platanthera bifolia r: Dalen, pcc på mosse söder om Muschjärvi, 1 ind. iakttaget på vägkant i svedjeskog mellan Kinnermäki och Kinalahti.

Gymnadenia conopea r: Dalen, st pc i gläntor i lund norr om Muschjärvi, pc på torrt gungfly väster om Kiprolavägen.

Helleborine latifolia r: Dalen, ställvis st cp under *Eupteris* i alskog på moränrygg norr om Dalen öster om Muschjärvi, pc i lundar på dalbranten i närheten av ovannämnda moränrygg. Äntyrinjärvi, pcc i tät svedjeskog i dalsänka väster om sjön.

H. palustris st r: Dalen, cp på ett rätt vidsträckt gungflyområde i Dalens östligaste del, pc på en gungflyartad myr söder om Muschjärvi (jfr KOTILAINEN 1944 a, b, c).

Listera ovata p: cp på gungflyn och fuktiga ängar, st pc — pc i lundartade kärr.

Coralliorrhiza trifida rr: Dalen, pc i grankärr i mellersta delen av dalen öster om Muschjärvi.

Achroanthes monophyllos rr: Dalen, ett tiotal ind. på mossbevuxna, kullfallna murkna trädstammar i sankt lundkärr öster om Muschjärvi.

Betula verrucosa och *B. pubescens* förekomma vardera allmänt i undersökningsområdet men ha anförts som *Betula* sp. i anteckningarna.

B. nana st fq: cp på olika slags myrar och mossar, pc på gungflyartade marker och i kärr.

Alnus incana fqq: karaktärsväxt på alla svedjemarker, cp — cpp på vägkanter vid ängar, i skogsbryn o.s.v.

A. glutinosa r: Dalen, pc vid bäckar, i ormbunkslundar och lundartade kärr.

Salix pentandra st fq: st pc på stränder, fuktiga ängar och gungflyn samt längs vägar.

S. lapponum p: pc vid randen av mossar, myrar och gungflyn samt i kärr och vid bäckar. Dalen, cp längs strängar på en sank mosse söder om Muschjärvi.

S. repens **eu-repens* rr: Dalen, pc på gungfly vid bäck söder om Muschjärvi.

S. repens **rosmarinifolia* p: st cp på fuktiga ängar och gungflyn i hela området. Övergångar till **eu-repens* ha flerstädes blivit iakttagna.

S. myrtilloides p: st pc — pc på fuktiga ängar, mossar, gungflyn och kärr.

S. caprea fq: cp i lundar och på backar, st pc vid randen av olika torvmarker och på bäckstränder.

S. aurita st fq: cp på fuktiga ängar, vägkanter och bäckstränder, pc på olika slags torvmarker.

S. cinerea p: pc på olika slags torvmarker. Joensuunkylä, st pc vid Myllyjokis strand.

S. nigricans st r: Dalen, cp på Muschjärvis sänkta arealer. Joensuunkylä, sp vid Myllyjokis strand.

S. phylicifolia st fq: st pc på fuktiga ängar, vägkanter och olika slags torvmarker samt i lundar. Dalen, st cp på Muschjärvis sänkta arealer. Joensuunkylä, sp vid Myllyjokis strand.

Populus tremula fqq: cp i hela området i olika slags skog.

Ulmus scabra r: Dalen, st pc i fuktiga lundar på den norra dalbranten (flere tiotal träd på en sträcka av c:a 1 km) öster om Muschjärvi, några individ i *Athyrium crenatum*-lund på dalens södra sluttning nära Äntyrinjärvi (jfr KOTILAINEN 1944 a, b).

Urtica dioeca fq: cp som ogräs på gårdsplaner och vägkanter, st pc som spontan i lundarna.

U. urens r: Joensuunkylä, pc på vägkanter och gårdsplaner.

Polygonum aviculare **heterophyllum* fq: cp på gårdsplaner och vägar.

P. hydropiper st fq: cp på stränder, i diken och på andra liknande fuktiga lokaler.

P. minus rr: pc i vattensamling vid vägen mellan Pogosta och Kinnermäki.

P. lapathifolium **tomentosum* fq: cp i diken, på vägkanter, gårdsplaner, åkrar och stränder.

P. amphibium p: st pc i sjöar och bäckar (mf. *aquaticum*), sp på gårdsplaner, åkrar och vägkanter (mf. *terrestre*).

P. viviparum p: st cp på fuktiga ängar och gungflyn.

P. bistorta p: Dalen, cp på gungflyn i dalens olika delar. Joensuunkylä, cp på gungfly öster om Joensuunlampi (jfr KOTILAINEN 1944 a, b).

P. convolvulus st fq: cp på kulturståndorter.

Rumex aquaticus p: Dalen, pc vid bäckar och på gungflyn, cp på sank mosse öster om Muschjärvi. Joensuunkylä, st pc på gungfly öster om Joensuunlampi och i diken samt vid Myllyjoki. Pogosta, pc på den sanka stranden av Vieljärvi.

R. confertus rr: Joensuunkylä, enstaka individ på vägkant.

R. domesticus st fq: st pc på vägkanter, gårdsplaner och åkrar.

R. fennicus rr: Joensuunkylä, pc i kökträdgård.

R. crispus p: pc på gårdsplaner och vägkanter.

R. acetosa fq: cp på olika kulturståndorter och fuktiga ängar, iakttagen också på gungflyn.

R. auriculatus Wallr. n. n. (LÖVE 1944) st fq: st cp på torra backar och ängar.

R. fontano-paludosus Kalela corr. (KALELA 1940) p: cp på gungflyn i Dalen och Joensuunkylä.

R. acetosella **acetosella* fq: cp på gårdsplaner, vägkanter och andra kulturståndorter, förekommer dessutom på torra backar och ängar.

Chenopodium album st fq: cp på olika kulturståndorter.

Atriplex patulum p: pc på kulturståndorter.

Salsola ruthenica Iljin (Flora URSS VI, s. 212 = *S. kali* var. *tenuifolia* Tausch.) rr: Joensuunkylä, 1 stort ind. på vägkant öster om Joensuunlampi.

Montia rivularis **lamprosperma* rr: Dalen, pc på bäckstrand söder om Muschjärvi.

Silene inflata p: pc på kulturståndorter och torra backar, funnen även i lundar på dalsluttningen öster om Muschjärvi och väster om Kinnermäki.

Melandrium album fq: cp på åkrar, vägkanter och gårdsplaner.

Lychnis flos cuculi st fq: cp på fuktiga ängar, gungflyn, dikeskanter och bäckstränder.

L. flos cuculi f. *albiflora* rr: Dalen, 1 ind. på gungfly i dalens södra del i Kinalahti.

L. flos cuculi f. *pleniflora* Schur (RICHTER & GÜRKE 1897—1903) rr: Dalen, pc på tre lokaler på gungflyn mellan Kinnermäki och Kinalahti.

Viscaria vulgaris r: pc på vägkant mellan Myllykylä och Kirvesjärvi, pc på torra ängsbackar mellan Pogosta och Kinnermäki.

Dianthus deltoides p: pc på torra ängar, gårdsplaner och vägkanter.

Gypsophila muralis rr: Myllykylä, sensommaren 1942 cp på torr sandbacke öster om byn vid vägen till Kirvesjärvi, sommaren 1943 blevo blott några tiotal ind. funna på denna lokal.

Stellaria nemorum p: Dalen, cp i lundar och lundartade kärr. Joensuunkylä, cp i lundar på dalbranten norr om byn samt vid Myllyjoki. Jyrkilä, cp i lund vid Vieljärvi (jfr KOTILAINEN 1944 a).

S. media st fq: cp på gårdsplaner och åkrar samt i diken.

S. graminea fq: cp på fuktiga och torra ängar, på backar, vägkanter och gungflyn samt i lundartade skogar.

S. palustris st fq: st pc på bäckstränder, fuktiga ängar och mossar samt i lundkärr.

S. longifolia rr: Dalen, st pc i stenigt lundkärr på dalsluttningen väster om Kinnermäki.

S. crassifolia st r: Dalen, cp på gungflyn (i synnerhet på källrika marker) från trakten väster om Äntyrinjärvi till trakten söder om Kinnermäki. Joensuunkylä, cp på gungfly öster om Joensuunlampi (jfr KOTILAINEN 1944 a, b, c).

Cerastium caespitosum **triviale* fq: cp på torra och fuktiga ängar, på vägkanter, i lundar och lundkärr.

Sagina procumbens st fq: sp — st pc på gårdsplaner, åkrar och vägkanter.

Moehringia trinervia p: pc i lundar och lundartade skogar samt på stenar i lundkärr.

Spergula arvensis st fq: cp på gårdsplaner, åkrar och vägkanter.

Spergularia rubra p: pc på samma lokaler som föregående art.

Scleranthus annuus st fq: cp på torra sandbackar, vägkanter, gårdsplaner och åkrar.

Ranunculus flammula r: Dalen, pc på svämjordsholme i Muschjärvi. Pogosta, pc på *Calamagrostis neglecta*-äng öster om byn.

R. sceleratus st r: pc i diken och små vattensamlingar på och vid vägar.

R. auricomus (coll.) st fq: pc på fuktiga ängar och gungflyn samt i lundar.

R. acer fq: cp på vägkanter, torra backar och ängar, pc i lundar.

R. repens fq: cp på gårdsplaner, åkrar och stränder samt i diken, pc i kärr.

R. polyanthemus p: pc på ängar, i lundar och längs vägar i svedjeskogar.

R. peltatus rr: pc i Vieljärvi vid Myllyjokis utlopp.

R. paucistamineus v. *Drouetii* p: Dalen, cp — st cp i rätt snabbt rinnande, klart vatten i Äntyrinjärvis utloppsbäck, i bäck söder om Muschjärvi samt i Kurajoki.

Thalictrum flavum p: pc på vägkanter och gungflyn samt i kärr.

Actaea spicata st r: st pc — pc i lundar i Dalen, Joensuunkylä och Jyrkilä (jfr KOTILAINEN 1944 a).

Trollius europaeus p: sp — st pc på fuktiga ängar och gungflyn, pc i lundartade kärr (jfr KOTILAINEN 1944 a).

Caltha palustris st fq: ep på gungflyn och fuktiga ängar samt i kärr och diken.

Nymphaea candida r: ep — epp i Joensuunlampi, uppträder jämsides i tvenne olika former, dels storvuxen, med stora blad och blommor, dels i en småvuxen, något om *N. tetragona* påminnande form.

Nuphar luteum fq: st ep — sp i både större och mindre sjöar, saknas i den eutrofa, grunda Muschjärvi samt i den eutrofa Joensuunlampi.

N. pumilum r: pc i Äntyrinjärvi, st ep i Joensuunlampi, pc i Juomalampi vid vägen mellan Kinnermäki och Kinalahti.

Ceratophyllum demersum r: Dalen, pc i Muschjärvi. Joensuunkylä, epp i Joensuunlampi, 1943 st pc som fertil (jfr KOTILAINEN 1944 a).

Fumaria officinalis p: pc på åkrar och i köksträdgårdar.

Lepidium densiflorum rr: Joensuunkylä, pc på vägkant.

Thlaspi arvense p: pc på åkrar och gårdsplaner samt i köksträdgårdar.

Brassica campestris p: pc på åkrar.

Raphanus raphanistrum p: st ep på åkrar, pcc på vägkanter.

Barbaraea stricta p: pc i diken samt på stränder, fuktiga ängar och gungflyn.

B. vulgaris r: Dalen, pc på äng söder om Muschjärvi. Joensuunkylä, pc på åkrar och vägkanter.

Roripa palustris p: pc i diken och på olika kulturståndorter samt på stränder.

R. silvestris rr: Jyrkilä, ep på strandäng vid Vieljärvi samt vid bäck, som rinner ut i sjön.

Cardamine pratensis st fq: en av typväxterna på gungflyn i Dalen och Joensuunkylä, funnen med frö ehuru ofta blott steril, st pc i diken, på fuktiga ängar och stränder.

C. amara r: Dalen, ep vid bäck sydväst om Kinnermäki, st ep vid bäck nära Kurajokis utlopp i Kinalahti.

Capsella bursa pastoris p: ep — sp på kulturståndorter.

Vogelia paniculata rr: 1 ind. funnet på gårdsplan vid Grigorjev mellan Kukkoila och Kjalmajoki.

Arabis suecica rr: sp på sandsluttning vid vägen mellan Myllykylä och Kirvesjärvi.

Turritis glabra p: pc på vägkanter och torra ängsbackar.

Erysimum cheiranthoides st fq: st pc på gårdsplaner och åkrar.

Berteroa incana r: Joensuunkylä, pc på vägkant och gårdsplan.

Bunias orientalis p: pc på vägkanter och andra kulturståndorter.

Elatine hydropiper r: Joensuunkylä och Jyrkilä, pc i Vieljärvis strandvatten.

Drosera rotundifolia fq: st ep i hela området på myrar, mossar och gungflyn samt i kärr.

D. anglica p: Dalen, st ep på *Scorpidium*-gungflyn.

D. anglica × *rotundifolia* rr: Dalen, pc tillsammans med föräldraarterna på *Scorpidium*-gungfly i dalens östra del.

Viola tricolor p: pc på åkrar och vägkanter, iakttagen dessutom på torr ängsbacke på sandbank i Dalens östra del.

V. tricolor **arvense* p: pc på åkrar, gårdsplaner och andra kulturståndorter.

V. canina **montana* st fq: ep i lundar, sp på ängsbackar och vägkanter.

V. rupestris st r: pc vägkant och sandig kulle vid vägen mellan Kirvesjärvi och Myllykylä. Dalen, st pc på torr ängsbacke på sandbank i Dalens östra del, pc på torr svedjemark på dalsluttningen söder och sydväst om Kinnermäki.

V. riviniana st r: Dalen, pc i lundar på dalbranten.

V. canina **montana* × *riviniana* r: Dalen, pc i lundar och fuktiga skogar på dalbranten.

V. mirabilis st r: Dalen, st cp i lundar och lundartade kärr på dalbranten (jfr KOTILAINEN 1944 a).

V. epipsila r: med säkerhet iakttagen blott i stenigt grankärr i Dalen sydväst om Kinnermäki (pc).

V. palustris fq: cp på fuktiga ängar, mossar, gungflyn och dikeskanter samt i lundar och kärr.

V. Selkirkii st r: Dalen, pc i lundar på dalbranten i dalens östra del. Joensuunkylä, pc i lundar på dalbranten norr om byn. Jyrkilä, cp i lund vid stranden av Vieljärvi.

Hypericum perforatum rr: Joensuunkylä, pc på torr, sandig backe.

H. maculatum st fq: st pc på ängar och vägkanter samt i lundar och svedjeskogar.

Saxifraga hirculus p: Dalen, cp — st cp på gungflyn. Joensuunkylä, cp på gungfly öster om Joensuunlampi (jfr KOTILAINEN 1944 a, b, c).

Chrysosplenium alternifolium r: Dalen, st pc i steniga lundar och lundkärr samt på källrika gungflyn (jfr KOTILAINEN 1944 a).

Parnassia palustris p: Dalen, cp — st cp på gungflyn. Joensuunkylä, cp på gungfly öster om Joensuunlampi.

Ribes nigrum p: Dalen, st pc i lundar och kärr samt på bäckstränder.

R. rubrum **Schlechtendalii* rr: Dalen, pc i lund på dalbranten öster om Muschjärvi (jfr KOTILAINEN 1944 a).

Rosa acicularis p: pc på ängsbackar och vägkanter samt i svedjeskogar, lundar och lundkärr.

R. cinnamomea p: pc i lundar samt på ängsbackar och vägkanter.

Alchemilla acutiloba Opiz st fq?: cp på olika slags ängar och vägkanter. SAMUELSSON (1943) anför Kotilainen's fynd 1942: Muschjärvi, Jyrkilä och Kinnermäki.

A. micans Bus. Icke iakttagen av oss. SAMUELSSON (1943) anför Kotilainen's fynd 1942: Dalen och Kinnermäki.

A. pastoralis Bus. fq: cp på ängar (även gungflyartade ängar) och vägkanter. SAMUELSSON (1943) anför Kotilainen's fynd 1942: Dalen och Muschjärvi.

A. subcrenata Bus. st fq?: flerstädes cp på ängar, st cp vid källspång på gungfly i Dalen. SAMUELSSON (1943) anför Kotilainen's fynd 1942: Dalen och Muschjärvi.

Geum rivale st fq: st pc på ängar, gungflyn och olika kulturståndorter samt i lundkärr (jfr KOTILAINEN 1944 a).

G. urbanum st fq: pc i lundar och på kulturståndorter (gårdsplaner, vägkanter osv.).

Potentilla anserina p: pc på vägkanter och gårdsplaner.

P. erecta fq: st pc i hela området på ängar, gungflyn och olika kulturståndorter samt i lundar och kärr.

P. argentea L. (MARKLUND 1932) st fq: st cp på torra ängar, ängsbackar, vägkanter och gårdsplaner.

P. impolita Wg. (MARKLUND 1932) st fq: sp tillsammans med *P. argentea* och på liknande ståndorter.

P. intermedia st fq: pc på vägkanter, torra backar och gårdsplaner.

P. norvegica p: förekomsten ej fullt klarlagd, iakttagen på vägkanter och åkrar i Joensuunkylä, Pogosta och Kinnermäki.

Comarum palustre fq: cp på mossar och stränder samt i diken och andra mindre vattensamlingar, st cp — sp på gungflyn och i kärr.

Fragaria vesca fq: cp i svedjeskogarna på moränåsarna samt på ängsbackar och vägkanter, st cp på ängar och i lundar.

Rubus idaeus fq: cp i lundar samt på ängsbackar och vägkanter, pc i lundkärr.

R. saxatilis st fq: st pc i kärr och lundar samt på ängar.

R. arcticus st fq: st cp på vägkanter, st pc i kärr och svedjeskogar.

R. chamaemorus st fq: cp på myrar och mossar, pc i kärr.

Filipendula ulmaria fq: cp på stränder, fuktiga ängar och vägkanter samt i lundar och lundkärr (jfr KOTILAINEN 1944 a).

Sorbus aucuparia fq: st pc i lundar och svedjeskogar samt på ängsbackar.

Prunus padus fq: sp i lundar och lundkärr, st pc på ängsbackar och vid bäckar.

Lathyrus pratensis fq: cp i lundar samt på ängar, ängsbackar och gungflyn, st cp — sp i svedjeskogar och på vägkanter.

L. vernus st r: pc i lundar.

Vicia sepium st fq: st pc i lundar och lundkärr samt på ängar och vägkanter.

V. angustifolia p: pc på åkrar, vägkanter och gårdsplaner.

V. cracca fq: cp på ängar, ängsbackar och kulturståndorter, st pc i lundar och lundkärr samt på gungflyn.

V. silvatica p: cp i lundar på Dalens sluttningar samt i nyligen huggen skog (jfr KOTILAINEN 1944 a).

V. hirsuta st fq: st pc på åkrar, vägkanter och gårdsplaner.

Trifolium medium st fq: st pc på ängar, i lundar och vid skogsbryn.

T. pratense st fq: st pc på ängar, vägkanter och andra kulturståndorter.

T. arvense rr: Joensuunkylä, pcc på gårdsplan.

T. hybridum st fq — p: st pc på kulturståndorter (vägkanter, gårdsplaner, åkrar), varifrån den spritt sig till ängar, lundartade skogar samt svedjeskogar.

T. repens fq: st cp på vägkanter, stigar och gårdsplaner, st pc på åkrar och ängsbackar.

T. procumbens rr: Joensuunkylä, pc på vägkant.

T. agrarium p: cp på torra ängsbackar och vägkanter.

T. spadiceum st fq: st pc på fuktiga ängar, gungflyn och vägkanter.

Melilotus albus rr: Joensuunkylä, pc på vägkant.

Medicago lupulina r: Joensuunkylä och Pogosta, pc på vägkanter och gårdsplaner.

Daphne mezereum p: pc i lundar och lundkärr samt på gungflyartade ängar (jfr KOTILAINEN 1944 a).

Lythrum salicaria p: st pc på stränderna av bäckar och mindre vattensamlingar, pc vid stranden av Vieljärvi i Joensuunkylä och på Ruisniemi.

Peplis portula r: cp i en vattensamling vid vägen mellan Pogosta och Kinnermäki, pc på bäckstrand i Kinnermäki.

Epilobium montanum st fq: st pc på ängsbackar, vägkanter och andra kulturståndorter samt i lundar.

E. collinum p: sp på torra backar och vägkanter.

E. adenocaulon p: st pc utmed vägar och i diken, pc på stränder och höupplagringsplatser i Dalen.

E. palustre fq: cp på stränder och gungflyn samt i diken och lundkärr.

Chamaenerium angustifolium fq: cp i skogar på svedjemark samt på väg- och dikeskanter, st pc i övriga skogar och på gårdsplaner.

Circaea alpina p: cp, ställvis cpp i lundar och lundkärr på Dalens södra sluttning.

Hippuris vulgaris p: Dalen, st pc vid bäckar. Joensuunkylä, cp vid stränderna av Myllyjoki, st pc vid Vieljärvi strand mellan Joensuunkylä och Ruisniemi.

Anthriscus silvester st fq: st pc på kulturståndorter (vägkanter, åkrar och gårdsplaner) samt på ängar och i lundar.

Cicuta virosa p: pc i bäckar och diken samt på sanka mossar.

Carum carvi fq: sp på åkrar, gårdsplaner och vägkanter, pc i de starkt kulturpåverkade skogarna.

Pimpinella saxifraga fq: st pc på torra ängsbackar, ängar och vägkanter, pc i lundar.

Aegopodium podagraria st fq: st pc (ställvis cp) i lundar på Dalens sluttningar samt på vägkanter.

Angelica silvestris st fq: sp i lundar och lundkärr samt på ängar och vid bäckar.

Peucedanum palustre st fq: st pc på fuktiga ängar, stränder och mossar.

*Heracleum sphondylium *sibiricum* p: pc på vägkanter och åkerrenar samt i kulturpåverkade lövskogar och lundar.

Callitriche verna p: st cp i mindre vattensamlingar pa kulturpåverkade ståndorter i Joensuunkylä, Pogosta och Kinnermäki; sp i lugnt, skyddat strandvatten i Myllyjoki.

C. polymorpha p: Dalen, st pc i Äntyrinjärvis utloppsbäck och den från söder i Muschjärvi utrinnande bäcken, st cp i Kurajoki; alla artens lokaler ha rinnande, rätt kallt vatten.

Malva pusilla p: pc på vägkanter och gårdsplaner.

Tilia cordata st r: Dalen, enstaka träd och buskar här och där i lundar på sluttningarna.

Geranium palustre rr: Joensuunkylä, pc på äng och vid diken öster om Joensuunlampi.

G. silvaticum st fq: st pc i lundar och lundkärr samt på ängar (jfr KOTILAINEN 1944 a).

G. pratense rr: Joensuunkylä, 1 ex. på vägkant och 1 ex. på gårdsplan.

Erodium cicutarium p: pc på gårdsplaner, bostadsruiner, vägkanter och åkrar.

Oxalis acetosella fq: st pc i lundar, pc i kärr.

Impatiens noli tangere rr: Dalen, lund på dalbranten i dalens östra del (fyndet meddelat av prof. H. WARIS), där prof. WARIS även funnit en kleistogam form av arten (se Luonnon Ystävä 48, s. 72). Arten är icke iakttagen av oss.

Rhamnus frangula st fq: pc i lundar och lundkärr samt på ängar och vägkanter.

Trientalis europaea fq: st pc i svedjeskogar och friska hedskogar, pc i lundar och kärr.

Lysimachia vulgaris st fq: pc på stränder och vägkanter.

L. thyrsiflora st fq: sp i diken, bäckar och kärr samt på sanka mossar och gungflyn.

Pirola chlorantha rr: ett tiotal ind. funna på hedskogsmark vid vägen mellan Kinnermäki och Kinalahti.

P. rotundifolia st fq: st pc i lundar, kärr och svedjeskogar samt på gungflyn, vägkanter och ängar.

P. minor st fq: pc i lundar, kärr och svedjeskogar samt på åkrar.

P. secunda fq: cp i hedskogar och lundar, sp i kärr.

P. uniflora st r: Dalen, pc i lundar och kärr på sluttningarna.

Calluna vulgaris fq: cp i hedskogar, pc på torvmarket av olika slag.

Vaccinium vitis idaea fq: cp i hedskogar, pc i lundar och lundkärr.

V. myrtillus fqq: cp i hedskogar (isynnerhet i friska sådana), pc i kärr och vid randen av mossar och myrar.

V. uliginosum st fq: cp på myrar och i kärr, pc på gungflyn.

Oxycoccus quadripetalus st fq: cp på myrar, mossar och gungflyn samt i kärr.

Arctostaphylos uva ursi st fq: st pc på hedskogsmark och sandiga backar.

Andromeda polifolia st fq: st pc på myrar, mossar och gungflyn samt i kärr.

Chamaedaphne calyculata st fq: cp på myrar, st pc vid randen av gungflyn och i kärr, pc på sanka ängar och stränder.

Ledum palustre st fq: st pc på myrar och i kärr.

Empetrum nigrum fq: cp på Suomalaisten suo (Boleto finskoje) nordväst om Vieljärvi. (*Empetrum*-arternas utbredning har ej klarlagts fullständigt.)

E. hermaphroditum (Lge) Hagerup (MARKLUND 1940) rr?: Dalen, pc på *Sphagnum fuscum*-tuva på gungfly i dalens östra del.

Menyanthes trifoliata fq: cp på mossar, gungflyn, myrar och stränder, st cp i lundkärr.

Convolvulus arvensis rr: Joensuunkylä, pc på vägkant.

Myosotis caespitosa st fq: pc på ängar och stränder samt i diken.

M. arvensis st fq: st pc på vägkanter, gårdsplaner och åkrar samt i trädgårdar.

Lithospermum arvense p: pc på åkrar och vägkanter.

Echium vulgare rr: Joensuunkylä, några ind. på en vägkant.

Mentha arvensis st fq: st pc på stränder och sanka ängar, pc på åkrar och vägkanter.

Lycopus europaeus st r: Dalen, cp på gungfly, sank mosse och bäckstränder i området kring Muschjärvi; Joensuunkylä, pc vid stranden av Joensuunlampi (jfr KOTILAINEN 1944 a, b).

Stachys silvaticus st r: Dalen, pc i lundar på dalsluttningarna öster om Muschjärvi. Joensuunkylä, pc i lund på sluttningen norr om byn (jfr KOTILAINEN 1944 a).

S. paluster p: pc på åkrar och vägkanter.

Lamium purpureum p: pc på åkrar, gårdsplaner och vägkanter.

Galeopsis speciosa st fq: cp på åkrar, st cp på dikeskanter.

G. tetrahit rr?: med säkerhet funnen blott på ett vetefält öster om Pogosta.

G. bifida p: pc på gårdsplaner och åkrar. Dalen, pc i lundar på dalsluttningarna öster om Muschjärvi.

G. ladanum p: pc på vägkanter, gårdsplaner och åkrar.

Prunella vulgaris fq: pc på ängar och kulturståndorter samt i lundar.

Glechoma hederaceum rr: Joensuunkylä, pc på vägkant.

Scutellaria galericulata st fq: st pc på stränder, pc på gungflyn samt lundkärr vid bäckar.

Solanum dulcamara p: pc på bäckstränder och i lundkärr. Joensuunkylä, st cp i Myllyjoki i *Salix-* och *Equisetum*-bestånd.

Linaria vulgaris p: pc på vägkanter och torra backar.

Scrophularia nodosa p: pc i lundar, lundskogar och svedjeskogar samt på vägkanter och i diken.

Veronica longifolia st fq: st pc på bäckstränder och i lundkärr.

V. serpyllifolia st fq: sp på vägar och vägkanter samt i diken, st pc på torra backar.

V. arvensis p: pc på vägkanter, gårdsplaner och åkrar.

V. verna p: pc på gårdsplaner och åkrar.

V. scutellata st fq: st cp — sp vid vattensamlingar av olika storlek, pc på sanka ängar.

V. officinalis st fq: sp på ängsbackar, vägkanter och åkerrenar, pc i lundar.

V. chamaedrys fq: cp på ängar, st cp i lundar och på kulturståndorter.

Melampyrum silvaticum fq: cp i friska hedskogar, lundar och lundkärr, st cp på ängar.

M. pratense st fq: sp i hedskogar och lundar samt på ängar.

Euphrasia sp. st fq: st cp på ängsbackar, pc på vägkanter och åkrar.

Rhinanthus major st fq: st pc på ängar och vägkanter.

R. minor p: pc på ängar och åkrar.

Pedicularis palustris st fq: sp på fuktiga och sanka ängar, mossar och gungflyn.

P. sceptrum carolinum rr: Dalen, c:a 10 ind. på gungfly öster om Muschjärvi.

Utricularia vulgaris fq: st pc-pc i nästan alla sjöar, pc i bäckar och mindre vattensamlingar samt i flarkar på gungflyn. Joensuunkylä, st cp i Joensuunlampi, cp i Myllyjokis strandvatten.

U. intermedia st r: Dalen, cp i flarkar på gungflyn samt på mycket sanka mossar. Joensuunkylä, st cp i Myllyjokis lugna strandvatten.

U. minor st r: Dalen, pc i flarkar på gungflyn öster om Muschjärvi. Joensuunkylä, cp i Myllyjokis lugna strandvatten. Pogosta, pc i flarkar på torvmark vid Vieljärvi.

Plantago major st fq: st pc på gårdsplaner och vägkanter.

P. media r: Joensuunkylä, pc på ängsbackar. Kinnermäki, st pc kring tsasounan.

P. lanceolata st r: st pc — pc på ängsbackar och vägkanter i Myllykylä, Joensuunkylä och Pogosta.

Galium spurium p: st pc på åkrar och vägkanter samt i kökträdgårdar.

G. uliginosum st fq: pc på stränder, ängar och gungflyn samt i lundkärr och diken.

G. palustre fq: cp i diken och på bäckstränder, st pc på ängar, mossar och gungflyn samt i lundkärr.

G. triflorum st r: Dalen, cp i lundar och lundkärr på dalbranten; synes föredraga steniga ställen och snåriga, nyligen huggna sluttningar.

G. boreale st fq: st pc på ängsbackar och vägkanter, pc i lundar.

G. mollugo st fq: cp på ängsbackar och vägkanter, st pc i lundar.

Viburnum opulus st fq: st pc i lundar och lundkärr samt på ängsbackar.

Lonicera xylosteum st fq: st pc — pc i lundar och lundkärr samt på gungflyn (jfr KOTILAINEN 1944 a).

Linnaea borealis p: st pc i hedskogar och kärr.

Knautia arvensis fq: cp på torra ängsbackar, sp på vägkanter, pc på ängar och i lundar.

Campanula cervicaria st r: Dalen, pc på svedjebackar vid Äntyrinjärvi, cp på sandbank söder om Muschjärvi, st pc på vägkanter och ängsbackar mellan Myllykylä och Kirvesjärvi, pc på torra backar och vägkanter mellan Kinnermäki och Kinalahti.

C. glomerata st fq: cp på ängar, ängsbackar och vägkanter, st cp i lundar.

C. rotundifolia st fq: sp på ängar, ängsbackar och vägkanter, pc i lundar.

C. patula p: pc på åkrar och vägkanter.

Solidago virga-aurea st fq: pc på ängsbackar och ängar samt i svedjeskogar och lundar.

Erigeron acer (coll.) st fq: st pc — pc på vägkanter och ängsbackar.

Erigeron-arternas utbredning är ej klarlagd; exemplar av *E. brachycephalus* Lindb. fil. (Mem. Soc. F. Fl. Fenn. 14, s. 127) ha insamlats i Dalen, söder om Muschjärvi på torr ängsbacke.

Filago arvensis rr: Vägen mellan Myllykylä och Kirvesjärvi, pc på vägkanter.

Antennaria dioeca st fq: st cp — st pc på ängsbackar och sandkullar.

Gnaphalium silvaticum st fq: pc på ängsbackar, vägar, vägkanter och åkrar.

G. uliginosum st fq: cp på gårdsplaner och vägkanter, pc på åkrar och i diken.

Bidens tripartitus st fq: cp i diken och på stränder i kulturbetonade områden.

B. radiatus r: Joensuunkylä, st pc i diken. Pogosta, cp i sänkor på torvmark vid Vieljärvi samt på Vieljärvis stränder.

B. cernuus r: Pogosta, cp i sänkor på torvmark vid Vieljärvi.

Anthemis tinctoria p: pc — pcc på åkrar och vägkanter.

A. arvensis r: Dalen, pc på vägkant norr om Muschjärvi. Joensuunkylä, pc på vägkant och åker.

Achillea ptarmica r: Joensuunkylä och Pogosta, pc vid diken, på vägkanter och gårdsplaner.

A. cartilaginea rr: Joensuunkylä, 1 ind. vid övergiven rysk barack.

A. millefolium st fq: st pc på ängsbackar, gårdsplaner och vägkanter, pc på ängar och åkrar.

Matricaria inodora p: st pc på åkrar, gårdsplaner och vägkanter.

M. discoidea st fq: cp på gårdsplaner, st pc på vägar och vägkanter.

Chrysanthemum leucanthemum st fq: sp på ängar, ängsbackar och vägkanter, pc på åkrar samt i lundar och svedjeskogar.

C. vulgare rr?: Kinnermäki, pcc på åkerren.

Artemisia absinthium p: st pc på gårdsplaner därifrån den spritt sig till torra ängsbackar.

A. vulgaris p: st pc på gårdsplaner och vägkanter.

Tussilago farfara st fq: fläckvis cp i lundkärr och lundar, pc på gungflyn, st pc på vägkanter.

Petasites frigidus r: Dalen, cp i *Athyrium crenatum*-lund på dalens sydsluttning nära Äntyrinjärvi, cp vid randen av aldunge på gungfly väster om vägen till Kiprola.

Senecio vulgaris p: st pc på åkrar och gårdsplaner, pc på vägkanter.

Ligularia sibirica rr: Dalen, gungfly sydost om Pogosta (funnen av dr E. KANGAS och fil. kand. K. J. BOSTRÖM, jfr KOTILAINEN 1944 a, b). Lokalen har ej besökts av oss.

Carlina vulgaris **longifolia* rr: Dalen, st pc på ängsbacke på sandbank öster om Muschjärvi.

Arctium tomentosum p: pc på gårdsplaner, åkerrenar och vägkanter.

A. minus st r: Joensuunkylä och Kinnermäki, pc på gårdsplaner och vägkanter.

Carduus crispus r: Joensuunkylä, pc på vägkant. Kinnermäki, pc kring tsasounan.

Cirsium lanceolatum p: st pc på gårdsplaner, vägkanter och åkerrenar.

C. palustre st fq: cp på fuktiga ängar och i kärr, pc på gungflyn.

C. heterophyllum st fq: cp på ängar och i lundkärr, st cp på gungflyn, pc i lundar.

C. arvense st fq: pc på åkrar, vägkanter och gårdsplaner.

Centaurea jacea st fq: ställvis cp på ängar, ängsbackar och vägkanter, pc i lundar och på åkrar.

C. phrygia st fq: förekomsten som *C. jaceas*, oftast tillsamman med denna, men ibland alternera arterna. Båda arterna äro lika vanliga i området.

C. cyanus p: st pc på åkrar, pc på gårdsplaner och vägkanter.

Lapsana communis p: pc på åkrar och vägkanter.

Hypochoeris maculata p: st pc i hedskogar och svedjeskogar, pc i lundar.

Leontodon autumnalis st fq: sp på ängar, stigar, vägkanter och gårdsplaner, pc på åkrar och vägar.

L. hispidus p: pc på vägkanter och ängar, främst i byarna.

Picris hieracioides p: Dalen, pc (ställvis cp) i lundar på sluttningarna.

Taraxacum spp. st fq: cp på åkerrenar, åkrar och vägkanter.

Sonchus arvensis st fq: ställvis cp på åkrar, gårdsplaner och vägkanter.

S. asper r: enstaka exemplar på vägkanter och åkrar i Myllykylä, Joensuunkylä och Jyrkilä.

S. oleraceus p: pc på vägkanter och gårdsplaner.

Crepis paludosa st fq: sp i lundar och på gungflyn, pc i lundkärr och på fuktiga ängar (jfr KOTILAINEN 1944 a).

C. tectorum st fq: cp på åkrar och torra ängsbackar, pc på gårdsplaner och vägkanter.

Hieracium spp. st fq: det tillvaratagna materialet är ej ännu bestämt.

Hieracium-floran är fattig på arter men rätt individrik, i synnerhet i lundarna på Dalens sluttning och på vägkanter.

Litteratur: AARIO, LEO 1942: Pisin pogosta. Terra *53*, 4. — ASCHERSON, P. 1864: Flora der Provinz Brandenburg. — ASCHERSON, P. & GRAEBNER, P.: Synopsis der Mitteleuropäischen Flora V : 2. — BRENNER, MAGNUS

1899: Observationer rörande den nordfinska floran under adertonde och nittonde seklen, särskilt med afseende å kärlväxterna i Öster-Norrbotten, Nord-Österbotten och Kajanien. Acta Soc. F. Fl. Fenn. *16*, 4. — CAJANDER, A. K. 1900: Fenno-Scandian kasvitieteellisestä kaakkoisrajasta. Medd. Soc. F. Fl. Fenn. *26*. — 1902: Über die Westgrenzen einiger Holzgewächse Nord-Russlands. Acta Soc. F. Fl. Fenn. *23*, 1. — CAJANDER, A. K. & LINDROTH, J. I. 1900: Matkakertomus kasvitieteellisestä retkestä Aunuksen Karjalaan (Ol.) kesänä 1898. Medd. Soc. F. Fl. Fenn. *25*. — ELFVING, FREDR. 1878: Anteckningar om vegetationen kring floden Svir. Ibid. *2*. — ERKAMO, V. 1942: Suomalaisten kasvitieteilijöiden matkareiteistä Itä-Karjalassa. Luonn. Yst. *46*, 4. — FAGERSTRÖM, LARS 1939—1940: Ett bidrag till kännedomen om vegetation och flora i Terijoki socken på Karelska näset. Mem. Soc. F. Fl. Fenn. *15*. — 1942: Anteckningar om floran och vegetationen i Terijoki socken. I. Ibid. *17*. — 1944: Floristiskt från Hangö-området. Ibid. *19*. — 1945: Växtgeografiska anteckningar från en färd i Fjärr-Karelen sensommaren 1942. Ibid. *20*. — Flora URSS VI, 1936 Moskva-Leningrad. — FONTELL, C. W. 1909: Beiträge zur Kenntnis des anatomischen Baues der Potamogeton-Arten. Öfvers. af Finska Vet. Soc. Förhandl. *51*, A, 14. — Гинтеръ, К. (GÜNTHER, K.) 1867: Материалы для познанія флоры Олонецкой губерніи. Памятная книжка олонецкой губерній на 1867 годъ. Изданіе олонецкаго губернскаго статистическаго комитета. Петрозаводскъ. — HEGI, GUSTAV: Illustrierte Flora von Mittel-Europa. München. — HIITONEN, ILMARI 1933: Suomen Kasvio. Helsinki. — HJELT, HJ. 1888—1926: Conspectus Florae Fennicae I—VII. Acta Soc. F. Fl. Fenn. *5, 21, 30, 35, 41, 51, 54*. — HUSTICH, I. 1943: Eine pflanzengeographische Übersicht über das Gebiet Kuuttilahti am Syväri-Svir (Fern-Karelien). Ibid. *63*, 3. — 1945: Pflanzengeographische Übersicht über das Kuujärvigebiet am mittleren Swir in Fern-Karelien. Mem. Soc. F. Fl. Fenn. *20*. — KALELA, AARNO 1940: Eine für Fennoskandia neue Rumex-Art. Ann. Bot. Soc. Zool.-Bot. Fenn. Vanamo *14*, 2. — 1943: Die Ostgrenze Fennoskandiens in pflanzengeographischer Beziehung. Veröff. d. Geobot. Inst. Rübel in Zürich *20*. — 1944: Etelä-Aunuksen viljavuusalueet. Metsätaloudell. Aikakauslehti 1944, 5. — KOTILAINEN, MAUNO J. 1944 a: Fennoskandian kasvimaantieteellisestä kaakkoisrajasta ja postarkeisten kerrostumien kasvimaantieteellisestä merkityksestä Suomessa. Mem. Soc. F. Fl. Fenn. *19*. — 1944 b: Promemoria Fennoskandian kasvimaantieteellisestä kaakkoisrajasta ja samalla Aunuksen Karjalan (KOL) etelärajasta Aunuksen Kannaksella. Ibid. *19*. — 1944 c: Kasvit erikoislaatuisen substraatin indikaattoreina. Soc. Scient. Fenn. Årsbok XXIIB, 6. — LINDBERG, HARALD 1895: Några för finska floraområdet nya fanerogamer. Medd. Soc. F. Fl. Fenn. *21*. — 1896: Potamogeton sparganifolius från Karelska näset. Ibid. *22*. — LINKOLA, K. 1916—1921: Studien über den Einfluss der Kultur auf die Flora in den Gegenden nördlich vom Ladogasee. I—II. Acta Soc. F. Fl. Fenn. *45*, 1—2. — 1931: Über die Hauptzüge der Vegetaton und Flora in den Gegenden nördlich vom Ladogasee. Mem. Soc. F. Fl. Fenn. 7. — LÖVE, ASKELL 1944: The dioecious forms of Rumex subgenus Acetosa in Scandinavia. Bot. Not. 1944. — MARKLUND, GUNNAR 1932: Über Potentilla argentea L. und P. impolita Wahlenb Mem. Soc. F. Fl. Fenn. *9*. — 1940: Beobachtungen über Empetrum hermaphroditum (Lange) Hagerup und E. nigrum s. str. Ibid. *16*. — NORRLIN, J. P. 1871: Flora kareliae Onegensis. I.

Notiser Sällsk. F. Fl. Fenn. förh. *12*. — PALMÉN, ERNST 1943: Zur Kenntnis der Flora und Vegetation eines Uferabschnittes am Laatokkasee nördlich der Syväri-Mündung. Ann. Bot. Soc. Zool. Bot. Fenn. Vanamo *19*, 2. — PANKAKOSKI, ANTERO 1939: Ekologis-kasvistollisia tutkimuksia Hiisjärven luonnonpuistossa. Ibid. *10*, 3. — PERTTULA, U. 1942: Tykkimies-botanisti Aunukseen tutustumassa kesäsodassa 1941. Luonn. Yst. *46*, 4. — 1943: Rikkaruohoja ja satunnaiskasveja Tokarin asemalla (SK). Ibid. *47*, 1. — 1944: Tietoja eräiden kasvilajien löytöpaikoista AK ja ÄK-maakunnissa. Ibid. *48*, 4. — Pohjolan Luonnonkasvit I—III 1938—1940. Porvoo-Helsinki. — REPO, R. 1943: Äänislinnan (KOL) satunnaiskasveja. Ann. Bot. Soc. Zool. Bot. Fenn. Vanamo *18*, Notulae. — RICHTER, K. & GÜRKE, M. 1897—1903: Plantae Europaeae II. Leipzig. — RÄSÄNEN, VELI 1944: Kurkijoen ja sen naapuripitäjien putkilokasvisto. Kuopion Luonn. Yst. Yhd. Julk. B *2*, 2. — SAMUELSSON, GUNNAR 1934: Die Verbreitung der höheren Wasserpflanzen in Nordeuropa (Fennoskandien und Dänemark). Acta phytogeogr. suec. VI. — 1943: Die Verbreitung der Alchemilla-Arten aus der vulgaris-Gruppe in Nordeuropa (Fennoskandien und Dänemark). Ibid. XVI. — SCHUR, J. F. 1866: Enumeratio plantarum Transsilvaniae. Vindobonae. — SÖVRINKI, N. 1943: Jalavalajien levinneisyydestä Itä-Karjalassa. Luonn. Yst. *47*, 4. — TUOMIKOSKI, RISTO 1933: Suojärven Paperon kasvisto. Ibid. *37*, 3. — 1938: Carex acutiformis Ehrh. Suistamossa. Ibid. *42*, 6. — VILMORIN-ANDRIEUX & C^ie^ 1870, Les fleurs de pleine terre. Paris. — WITTMACK, L. 1892 a: Lychnis flos cuculi plenissima semperflorens Ad. Muss. Eine neue gefüllte Kuckucksblume. Gartenflora, Zeitschr. f. Garten- und Blumenkunde Jahrg. *41*. Berlin. — 1892 b: Lychnis flos cuculi »Adolph Muss» Wittmack. Ibid. *41*.

2. 12. 1944

Prof. M. SAURAMO piti esitelmän: *Vanhaa ja uutta Itämeren historian tutkimuksesta.*

Prof. M. J. KOTILAINEN piti muistopuheen Seuran viime kesällä kaatuneesta jäsenestä, maisteri O. V. LUMIALASTA.

Upplästes ett till Sällskapet riktat brev från forne sekreteraren, rektor AXEL ARRHENIUS.

Ordföranden meddelade att enligt Styrelsens beslut endast sådana klichéer till i Sällskapets skriftserier ingående bilder, vilka för framtiden kunna vara behövliga, såsom personfotografier och underlagskartor, skola av Sällskapet förvaras, medan återstoden erbjudes respektive författare.

ILMARI HIITONEN: **Tofjeldia palustris Huds. löydetty Satakunnasta.**

Merikapteeni R. SAVONLAHTI löysi karhunruohoa (*Tofjeldia palustris* Huds.) kaksi yksilöä eräältä suolta Luvian kirkon ja Porin välillä Satakunnassa. Tämä pohjoinen laji on täällä ilmeisestikin verraten nuori tulokas ja rinnastettavissa eräisiin toisiin pohjoisiin lajeihin, jotka ovat levinneet luonnon-

historiallisen Suomen alueella pitkälle etelään varsinaisen levinneisyysalueensa ulkopuolelle.

Edellisen johdosta ilmoitti prof. M. J. KOTILAINEN löytäneensä *Tofjeldia*n etelässä myös Kolatselästä maakunnassa KOL.

R. KROGERUS: **Lilioceris lilii Scop., ett skadedjur på trädgårdsliljor.**

Vid ett besök den 25 maj 1944 på trädgårdsarkitekt Bengt Schalins anläggningar i Jorvas (Kyrkslätt, N) observerades, att så gott som samtliga där växande exemplar av krolliljan (*Lilium martagon*) voro starkt angripna av larver och imagines av den i Finland icke tidigare anträffade liljebaggen (*Lilioceris lilii* Scop.). Arten är helt cinnoberröd med svarta ben, varigenom den skiljer sig från den närstående, rödbenta konvaljebaggen (*Lilioceris merdigera* L.). Enligt uppgift av herr Schalin har skalbaggen redan i några år uppträtt massvis i hans anläggningar, nästan uteslutande på krolliljorna, ofta uppätande exemplaren ända till roten. I Sverige har arten tidigare anträffats i de sydligare landskapen, men är för närvarande stadd i stark expansion och är observerad ända upp till Stockholmstrakten. Det är skäl för blomsterodlare att hålla ögonen på detta svåra skadedjur.

ERNST HÄYRÉN: **Mikrovegetationen på Buxbaumia aphylla's växtplatser.**

Under en spatsertur nära Sandträsk i Tvärminne i juni 1937 visade mig min dotter några exemplar av den egendomliga mossan *Buxbaumia aphylla*, som bekant utmärkt genom sin bladlöshet och sin stora, snett skurna kapsel. Mossan växte i gles *Cladina*-tallskog på öppna fläckar mellan *Cladina*-tuvorna. Humuslagret var här blott 1—3 mm tjockt och rikligt uppblandat med sandkorn. Jämte *Buxbaumia* funnos enstaka små exemplar av ett antal *Cladonia*-arter, strödda exemplar av *Biatora granulosa* och ställvis små bestånd av *Pohlia nutans*, *Polytrichum piliferum* och *P. juniperinum*. Det är uppenbart, att lavarna och mossorna under årens lopp sluta sig samman till ett enhetligt växttäcke, där slutligen *Cladina*-arterna bliva de rådande och ofta allenahärskande.

Senare hava vi flere gånger i trakten av Helsingfors uppsökt *Buxbaumia aphylla*. Denna mossa är här icke sällsynt, dock ej heller alldeles allmän. Den förekommer vanligen på skogsberg på öppna fläckar av sand och humus mellan rikligt utvecklade bestånd av *Cladonia*- och *Cetraria*-arter, *Peltigera aphthosa*, *Grimmia hypnoides* etc. Mera sällan funno vi arten såsom i Tvärminne i själva skogen på öppen jord.

Överallt var det översta tunna jordskiktet på *Buxbaumia*-platserna i torrt tillstånd rätt fast, i vått tillstånd åter något segt och stundom slemmigt. Vinden kunde icke från dessa ställen bortföra sandkorn. Allt detta tydde på förekomsten av en mikrovegetation, som band jordpartiklarna samman. En mikroskopisk undersökning av jordprov från sjutton *Buxbaumia*-fyndställen utvisade, att jordpartiklarna i själva verket sammanhöllos av mossrhizoider, särskilt protonema-rhizoider, och av svamphyfer, lavsoredier och ett antal alger. Ett särskilt intresse erbjuda algerna, som här alltså förekomma på en ganska torr växtplats och vid torr väderlek säkerligen ligga intorkade i vila och först vid regn och fukt åter växa och förökas. Bland dem märker man främst *Gloeocapsa montana* och *Chroococcus turgidus*, som förekomma i 59 resp. 53 % av de undersökta fallen, den förra arten stundom rikligt. Vidare *Mesotaenium chlamydosporum* i sju prov (41 %) och *Pleurococcus vulgaris* i fyra prov (24 %). En enda gång, men då tämligen rikligt, iakttogos *Coccomyxa subellipsoidea* och *Mesotaenium macrococcum*. Slutligen finnas åtta arter, som förekommo blott en gång och därtill sparsamt (*Chroococcus minutus, Cylindrocystis crassa, Cystococcus humicola, Euastrum* spec., *Gloeococcus* spec., *Penium* spec., *Stichococcus bacillaris, Stigonema turfaceum*). Därjämte observerades en gång den egendomliga kombination av organismer, som kallats *Botrydina vulgaris*.

I fyra prov voro algerna rikligt för handen, i sex prov voro de strödda och i återstående sju prov sparsamma. Deras betydelse i det översta jordlagret såsom bindemedel framstår klart. Särskilt gäller detta de delvis rikligt förekommande slemmiga arterna (*Chroococcus, Gloeocapsa montana, Coccomyxa, Mesotaenium*). Vi ha här ett belysande exempel därpå, att ett antal luftalger förekomma till och med på torra ståndorter och där kunna bliva av avsevärd ekologisk betydelse. Viktigast för jordpartiklarnas sammanbindning måste man dock anse de rikligt förekommande rhizoiderna och svamphyferna vara. Man kan beteckna det i jordskorpan förekommande samhället såsom ett protonema-samhälle, där protonemata bilda huvudmassan, medan dessutom andra arter mer eller mindre rikligt ingå.

Särskilt beaktande förtjäna *Botrydina vulgaris* och *Coccomyxa subellipsoidea*, vilka icke tidigare äro bekanta från Finland. *Botrydina*-exemplaren voro mer eller mindre klotrunda, med en diameter av 50—150 μ, och ofta försedda med en smal, färglös, av en enda cellrad bildad sträng. *Botrydina*-klumpen består vid ytan av en storcellig, tät, enskiktig, färglös, parenkymatisk vävnad, medan i det inre finnas talrika exemplar av *Coccomyxa subellipsoidea*. Algerna leva för övrigt talrikt även i det fria på jordytan. Den färglösa vävnaden och strängen ha tidigare uppfattats såsom tillhörande en svamp. *Botrydina* skulle alltså bestå av en svamp och en alg, med andra ord vara en primitiv lav eller ett ungdomsstadium av en lav. Emel-

lertid påvisade en schweizisk forskare, Otto Jaag, år 1933, att här är fråga om sammanlevnad mellan mossprotonema och alger (Ber. Schweiz. Bot. Ges. 42). Han kunde i flere fall finna ett sammanhang mellan *Botrydina*-klumparna och protonemats rhizoidartade grenar. Det har sitt intresse att konstatera, att dylik sammanlevnad förekommer även i Finland och är konstaterad jämväl i Sverige.

Hänvisas till min utförligare framställning i Comm. Biol. Soc. Scient. Fenn., tom 9, nr. 7.

Ernst Häyrén: **Några havsalger från Kristinestad.**

Fiskaren H. Söderlund har till Vattenbiologiska Undersökningen insänt en sten med vidfäst *Fucus vesiculosus* f. *angustifolia*, tagen i Ostrobottnia australis, Kristinestad, Alesundet, på c. fem och en halv meters djup den 2 november 1944. Stenen vägde c. 375 gram. Tångbusken bestod av sex vid basen sammanvuxna individer av 2—3 dm längd. En enda av bålförgreningarna var i spetsen fertil; det skafidiebärande stycket hade en längd av endast 4 mm och samma bredd. Epifyter på tången: *Chorda filum* rikl. (längd 9—26 cm), *Dictyosiphon foeniculaceus* rikl. (längd 10—18 cm) och *Rivularia Biasolettiana* rikl. Dessutom sågs på tångens äldre partier ett flertal kolonier av *Membranipora crustulenta*.

Vidfästa på stenen iakttogos några små exemplar av *Aegagropila Martensii* (längd 2—4 mm), två exemplar av *Ceramium diaphanum* (längd 1.5 och 3 cm), två exx. *Cladophora rupestris* (längd 1—2 cm; trådarnas diameter 79—90 μ), två rätt utbredda mörkt rödbruna skorpor av *Hildenbrandia rosea* (konceptakler sågos icke på ett tiotal undersökta snitt), 19 individer *Polysiphonia nigrescens* (längd 1—4 cm) och några små exemplar *Sphacelaria racemosa* (längd 5—8 mm). Samtliga dessa alger voro sterila. På stenen fanns även rikligt *Membranipora* samt några äggkokonger av *Theodoxus* (*Neritina*) *fluviatilis* (det. A. Luther).

Meddelas, att tången även finnes i vikar på $^1/_2$ m djup.

Rolf Grönblad: **A further report of freshwater-algae recorded from the neighbourhood of the Zoological Station at Tvärminne.**

List of the samples.

Nr 31 and 32. Small pools on a rocky islet, »Spikarna». Leg. Dr E. Häyrén 1929.

770—775. Various localities from the lake Tvärminneträsk. Nr 771 from the lake Sandträsk. Leg. Mag. N. Malmström 1931.

832—871. Collected 6/7—8/7 1935 by the author.

Typis expr. 31. 12. 1945

Nr 832) The islet Brändskär, western point. A small pool in a rocky cavity. *Hypnum, Sparganium.* — *Botryococcus protuberans, Dictyosphaerium pulchellum, Mougeotia* sp., *Protococcus viridis?*

833) ibid., rocky pool above the iron ring. *Scirpus, Hypnum.* pH = 6,4. — *Ankistrodesmus falcatus, Diatomaceae, Eremosphaera viridis* (ccc). *Oedogonium, Oocystis, Pediastrum tetras, Scenedesmus.*

834) ibid. A larger shallow pool. On the surface dark green gelatineous masses floating. — *Aphanothece castagnei* (ccc), *Crucigenia irregularis, Oscillatoria, Pediastrum Boryanum, Scenedesmus bijuga, Sc. quadricauda, Tetraedron pentaedricum.*

835) ibid. A small pool in the limestone streak. (= Nr 589/1934!) pH = 6,3. — *Oscillatoria* and other *Cyanophyceae.*

836) ibid. Pool with *Carex limosa, Sparganium, Drepanocladus fluitans.* — *Ankistrodesmus falcatus, Chroococcus turgidus, Dictyosphaerium pulchellum, Oocystis, Oscillatoria, Scenedesmus bijuga.*

837) ibid. Pool with *Carex, Scirpus, Drepanocladus fluitans.* — *Botryococcus protuberans, Dictyosphaerium pulchellum, Eucapsis alpina, Merismopedia glauca.*

838) ibid. A pool lowest in the glen below the »pool of Storå». — *Chroococcus turgidus, Dictyosphaerium pulchellum, Oocystis, Rhipidodendron Huxleyi, Scenedesmus bijuga* v. *alternans.*

839) ibid. The »pool of Storå». — *Eremosphaera viridis.*

840) ibid. A larger pool on the east side of the glen. — *Sparganium, Sphagnum.* pH = 4,8. — *Botryococcus protuberans, Chroococcus, Eucapsis alpina, Merismopedia, Rhipidodendron Huxleyi.*

841) ibid. A pool on the top of the rock. *Calamagrostis, Carex canescens, Hypnum, Sphagnum.* — *Diatomaceae* (ccc).

842) ibid. A pool lower on the W. side of the rock. — *Carex Goodenowii, Diatomaceae* (ccc).

843) ibid. A pool with *Hypnum* at the east point. — *Scenedesmus bijuga* v. *alternans.*

844) Syndalen. A shallow »lagoon» on the dune N of the landing-stage. *Carex, Hippuris, Myriophyllum, Potamogeton.* — *Coelastrum microporum, Coelosphaerium Nägelianum, Diatomaceae* (ccc), *Dictyosphaerium pulchellum, Pediastrum Boryanum, Scenedesmus bijuga, Sc. incrassatulus, Sc. quadricauda, Sc. serratus.*

845) ibid. Another »lagoon» on the S side of the landing-stage. *Comarum, Potamogeton natans, Sparganium.* pH = 6,5. — *Mougeotia.*

846) ibid. A third »lagoon» on the N side. *Carex, Utricularia intermedia, Hypnum, Sphagnum.* — *Ankistrodesmus falcatus, Diatomaceae* (+), *Draparnaldia, Merismopedia, Oscillatoria, Spirogyra, Zygnema.*

847) ibid. A fourth »lagoon» still further on the N side. *Carex, Equisetum, Lysimachia thyrsiflora, Menyanthes, Utricularia minor, Sphagnum.* pH = 5,8.

848) The lake Tvärminneträsk. Plankton. pH = 6,7. — *Bulbochaete* sp., *Oedogonium* sp.

849) ibid. Plankton. — *Botryococcus Braunii, Coelastrum cambricum, Crucigenia irregularis, Kirchneriella lunaris, Quadrigula Pfitzeri.*

Nr 850) ibid. Green lumps floating on the surface. — Sterile threads of *Mougeotia, Spirogyra, Zygnema.*

851) The bog between the two parts of Tvärminneträsk. *Carex, Drosera, Sphagnum.* pH = 4,8.

852) ibid. *Carex, Drosera, Rhynchospora, Sphagnum.* pH = 5,0.

853) ibid. A pool between knolls of *Carex.* — *Oedogonium.*

854) ibid. A larger pool surrounded by *Sphagna. Eriophorum polystachyum, Utricularia intermedia, U. minor.* pH = 4,6. — *Bulbochaete.*

855) ibid. A larger pool. *Utricularia intermedia.* — *Eremosphaera viridis, Keratococcus sabulosus, Oocystis.*

856) ibid. A larger pool. *Utricularia minor.* pH = 4,4.

857. The lake Sandträsk. Plankton. — *Aphanothece, Chroococcus, Microcystis.*

858) The island Elgö, lake Nästräsk. *Sphagnum*-quagmire in the W arm of the lake.

859) ibid. A *Sphagnum*-pool. pH = 4,4.

860) ibid. A *Sphagnum*-pool. *Drosera longifolia, Scheuchzeria, Hepaticae, Sphagnum.* — *Chroococcus turgidus, Oocystis.*

861) ibid. The rill in the W end of the lake. — *Synechococcus maior.*

862) ibid. A *Sphagnum*-pool.

863) ibid. A *Sphagnum*-pool beneath the rock. pH = 6,8.

864) ibid. Plankton. — *Oscillatoria, Tabellaria fenestrata.*

865) The rocky islets Spikarna. A pool in a rocky cavity. No Phanerogams, only sparsely *Hypnum.* pH = 6,9. — *Ankistrodesmus falcatus, Aphanocapsa, Crucigenia irregularis, Dictyosphaerium pulchellum, Pediastrum Boryanum, Scenedesmus.* All samples from »Spikarna» began to smell very strongly of H_2S after staying a few days in closed bottles (with the exception of Nr 868, where the water was possibly brackish).

866) ibid. A pool on the top of the rock. Without macrophytes. — *Mougeotia, Nostoc, Trachelomonas* (ccc).

867) ibid. A small pool on the top. pH = 5,8. — *Microcystis, Nostoc.*

868) ibid. A larger shallow pool without macrophytic vegetation. pH = 8,6. The water possibly brackish. *Crucigenia irregularis, Lyngbya, Oocystis, Pediastrum Boryanum,* a minute globular green alga (ccc).

869) ibid. The eastern islet. A ool on the top. *Carex Goodenowii, Hippuris, Scirpus.* — *Scenedesmus, Zygnemales.*

870) ibid. The eastern islet. A pool in a deep cavity. — *Pediastrum Boryanum, Scenedesmus.* pH = 6,9.

871) ibid. A pool with *Scirpus.* pH = 6,9. — *Pediastrum tetras, Scenedesmus, Zygnemales.*

1215) A rocky pool near the Zoological Station. 11. 7. 1937. Leg. the author.

1216) ibid. Another pool.

1217) A rocky islet »Skarvkyrkan». A small pool. 11. 7. 1937.

1218) ibid. A rocky pool. — *Coelosphaerium microporum. Pediastrum tetras.*

Nr 1219) ibid. Another pool. *Comarum, Hypnum.* pH = 4,8. — *Flagellata* (ccc).

1220) ibid. On the moist rock. — *Ankistrodesmus falcatus, Scenedesmus ovalternus.*

1221) ibid. A rocky pool. The whole surface covered with gelatinous lumps. — *Ankistrodesmus falcatus, Micrococcus, Pediastrum tetras, Scenedesmus obliquus, Sc. ovalternus, Tetraedron minimum* (all species ccc).

1222) ibid. Among mosses on a moist rock. — *Nostoc. Oscillatoria.*

1223) A rocky islet »Äggharun». A bog with *Typha latifolia, Sphagnum.* pH = 4,6. 11. 7. 1937.

1224) ibid. A pool. *Lemna minor, Typha.* — *Spirogyra.* 11. 7. 1937.

1225) A rocky islet »Jofskär». A pool with *Scirpus mamillatus* and *Hypnum.* — *Botryococcus Braunii, Chroococcus turgidus, Eremosphaera viridis.*

List of the Desmids.

The species marked with an asterisk are not mentioned in GRÖNBLAD: A short report. 1934. (Memoranda Soc. Fauna et Flora Fenn. Vol. 10, 1933—34).

Gonatozygon
Brebissonii 32
monotaenium 861
» var. *pilosellum* 861
Spirotaenia
condensata 33, 34, 836, 937, 838, 839, 861
Mesotaenium
* *macrococcum* 34, 859
Cylindrocystis
Brebissonii 34, 771, 858, 1222
* *crassa* 859
Netrium
digitus 34, 772, 846, 847, 852 961, 862
* » var. *lamellosum* 34
* *interruptum* 847, 861
* *oblongum* 772, 858, 859
Penium
* *cylindrus* 861
exiguum 840
margaritaceum 771, 775, 861
polymorphum 34, 836, 1222
* *rufescens* 774
* *spirostriolatum* 771, 774, 775, 854, 855, 856
Closterium
acutum 770, 838, 840, 844, 851, 858, 861, 863, 1225
» var. *linea* 34, 837
angustatum 771, 773, 774, 852, 863, 864
* *Archerianum* 34, 861
* *attenuatum* 852
Baillyanum 771, 772, 773, 774, 775, 846, 849, 851, 852, 855, 861, 862, 864
cornu 861, 1222
costatum 794, 832, 833
* » var. *Westii* 34
Cynthia 31, 32, 843, 852
* *Delpontei* 775
Dianae 32, 34, 770, 771, 773, 843, 847
gracile 34, 770
incurvum 833, 869, 870
intermedium 773, 853
Jenneri 836, 838
juncidum 34, 852, 861
Kuetzingii 33, 854
* *Leibleinii* 32, 34
* *libellula* 33, 775, 837, 861
» var. *intermedium* 32, 775, 833, 836
* *littorale* 1224
lunula 773, 774
* *Malinvernianiforme* 31, 32
moniliferum 32, 839, 1223
navicula 34, 771, 775, 833, 837, 839, 840, 843

nematodes var. *proboscideum* 34, 773
* *parvulum* 846, 847, 1218
» var. *angustum* 34, 847
* *Pritchardianum* 33
pseudodianae 34
Ralfsii var. *hybridum* 34, 774
* *regulare* 1225
* *rostratum* 32, 34
setaceum 32, 33
* *spetsbergense* 774, 775
striolatum 771, 852
* *toxon* 851, 861
* *tumidum* 32
ulna 770, 855, 856, 861, 863
Venus 31, 32, 833, 844, 845, 865, 869, 870, 1218
Docidium
baculum 861
Pleurotaenium
coronatum 775
Ehrenbergii 34, 771, 774, 775, 844, 849, 861, 862
minutum 771, 772, 854, 856, 959, 860, 861
* » var. *elongatum* 861
* » var. *gracile* 861
nodosum 774, 775, 861
rectum 770, 771, 772, 774, 775, 862
trabecula 34, 844, 845, 861
truncatum 844
**Tetmemorus*
Brebissonii 774, 859
» var. *minor* 770, 772, 855, 861
granulatus 770, 771, 774, 851, 855, 856, 861
laevis 772, 854, 855, 861, 1222
Euastrum
affine 771, 772, 851, 852
ampullaceum 770, 772, 851, 854, 855
ansatum 771, 773, 774, 775, 836, 838, 840, 846, 847, 861, 1223
* » var. *pyxidatum* 1222
bidentatum 770, 771, 854, 855
binale 770, 773, 856
binale f. *Gutwinskii* 772, 1215, 1225 (zyg.)
crassum 771, 773, 851, 852, 854, 855
» var. *bigemmiferum* 773
denticulatum 32, 770, 771, 774, 775, 836, 838, 849, 861, 865, 871
* *erosum* var. *granulosum* 1217
Gayanum 838
* *gemmatum* 771, 861
humerosum 770
insigne 770, 851, 855
* *Luetkemuelleri* 771, 773, 774, 775, 861
oblongum 774, 833, 849, 861, 1222, 1223
pectinatum 771, 861
pinnatum 771, 775, 851, 861, 863
sibiricum 32
» f. *exsecta* 32, 771, 772, 833, 1225
* *sinuosum* 771, 774, 861, 862
verrucosum 775
* » var. *reductum* 771
Micrasterias
angulosa 34, 772, 861
* *apiculata* 774, 775
conferta 774
crux melitensis 34, 844
* *denticulata* 774
* » var. *intermedia* 774
fimbriata 775
* *Jenneri* 885
* » var. *simplex* 770
mahabuleshwarensis var. *europaea* 771
* *Murrayi* f. Grönbl. 854 (cfr. *M. speciosa* quoad PRESCOTT 1935, Pl. 329 f. 1).
papillifera 32, 33, 771, 773, 774, 833, 836, 837, 839 854
pinnatifida 771, 861, 862
* » var. *inflata* 771
radiata 34, 773, 774
rotata 33, 772, 854
Thomasiana 33, 34, 854
» var. *notata* 1222
truncata 32, 771, 772, 775, 851, 854, 856, 861, 862

* *truncata* var. *bahusiensis* 774
» var. *quadrata* 772
Cosmarium
* *adoxum* var. *denticulatum* 838
amoenum 34, 771, 773, 774, 856, 861
* *angulosum* 1220, 1221, 1222
* *asphaerosporum* var. *strigosum* 859, 860
* *binum* 771
* *bioculatum* 1218
Blyttii 771, 845, 866, 869, 870, 871, 1218
Boeckii 31, 844
botrytis 850, 1223, 1224
* » var. *gemmiferum* 31, (f. MESSIKOMMER 1942, XII: 1), 846
* *caelatum* 1220
connatum 771
* *conspersum* var. *latum* 846
contractum 771, 774, 836, 837, 848, 849, 857, 861
» var. *ellipsoideum* 772
crassiusculum 772
crenatum 774
cucurbita 854, 856, 858, 859 860
Debaryi 850 861
* *depressum* 836
* *difficile* 32 771 775
* *diplosporum* 773 861
* *exiguum* 771
formosulum 833 834 866 868 869, 870, 871, 1218, 1220, 1221
* *geometricum* 1225
globosum 861
humile 32, 844
impressulum 844
* *isthmium* 771, 744, 861
* *laeve* 771, 844, 845
* *lomnicense* 846
* *Luetkemuelleri* 835, 859
* *Lundellii* var. *ellipticum* 34
margaritatum 773, 861
* » var. *subrotundatum* 775
* *margaritiferum* 847, 868
Meneghinii 847
moniliforme 861
* *Novae-Semliae* 771
* *Novae-Semliae* var. *granulatum* 32
Nymannianum 851, 855
* *obsoletum* 34, 861
obtusatum 34, 844, 847
ochthodes 34. 847
* *ornatum* 771, 773, 849, 850
orthostichum 733, 861
ovale 773, 774, 775
* *perforatum* 771
» var. *Skujae* 770
polonicum 832, 836, 837, 838
* *Portianum* 32, 774, 844
praemorsum 835, 843
pseudoconnatum 771, 850, 861
* *pseudoprotuberans* 844
pseudopyramidatum 771, 772 774 851, 861
punctulatum 1223, 1224
* » var. *mediolaeve* 1225
» var. *subpunctulatum* 31
pygmaeum 859
pyramidatum 771, 774, 775, 851, 862
quadratum 836, 846, 847, 1222
* *quadrifarium* var. *hexastichum* 851, 861
* *quadrum* 844, 846, 847
quinarium 774, 775, 861
Regnellii 31, 833, 836, 843, 846, 865, 871
* *Regnesi* 771
reniforme 773, 844
simplicius Grönbl. (= *C. elegantissimum* var. *simplicius* West) 833
sphagnicolum 842, 859
subcostatum f. *minor* 844
subcucumis 771, 775, 861
* *subprotumidum* 844
* *subreniforme* 31
* *subtumidum* 771, 860, 861
subundulatum 771, 847, 861
taxichondrum 773
* *tetraophthalmum* 774, 775, 847, 861
tinctum 832, 833, 846, 861, 1225
» f. Grönbl. Tvärm. I 859

* *trilobulatum* 844
* *turgidum* 34
venustum 854, 856
* » var. *excavatum* 770 (zyg.) 773, 851
* *zonatum* 861
Xanthidium
antilopaeum var. *dimazum* 849
» var. *laeve* 861
» var. *ornatum* 32, 849
» var. *polymazum* 861
armatum 771, 772, 775, 851, 854, 862, 863
cristatum 34, 861, 864
* » var. *uncinatum* 32
* *orcadense* f. 838
Arthrodesmus
* *Bulnheimii* 863
* » var. *subincus* 771, 861, 863, 864
* *convergens* 844, 847, 861
incus 32, 837, 842, 857
» var. *extensus* 733, 867, 1225
» var. *minor* 733, 832
* » var. *Ralfsii* 32, 849
* » var. *Ralfsii* f. *subhexagona* 733
* » var. *semilunare* 859
» var. *subquadratus* 733
octocornis 34, 846, 854
* *tenuissimus* 859
triangularis 832
Staurastrum
aciculiferum 859
* *alternans* 833, 842, 844, 1218
anatinum 849, 857, 863
* » var. *Lagerheimii* 741
anatinum var. *longibrachiatum* 848, 849, 852, 854, 856, 857
apiculatum 836, 837, 838
arachne 34, 850
* *avicula* 844
* » var. *subarcuatum* 869
Bieneanum fa. 34
Borgeanum 839, 841
brachiatum 861, 1225
brachycerum 843
brasiliense var. *Lundellii* 857
* *Brebissonii* 843
* *cerastes* 861, 863, 864
Clevei 733
connatum 861
controversum 832, 833, 836, 837, 838, 840, 1225
* *crenulatum* 844
* *cristatum* 31
curvatum 849
cuspidatum 32, 34, 771, 846, 857, 861
* *cyrtocerum* 854, 867
* *dejectum* 772, 838, 840
» var. *Debaryanum* 867, 1225 (zyg.)
* » var. *patens* 772, 844, 846
Dickiei 34
dilatatum 31, 843
* *disputatum* var. *sinense* 861
* *duacense* f. 744
* *erostellum* 733, 772
* *forficulatum* 861
* *furcatum* 861
* *furcigerum* 34
* *gemelliparum* 861, 863

Fig. 27—29. *Staurastrum Clevei* (Roy?)

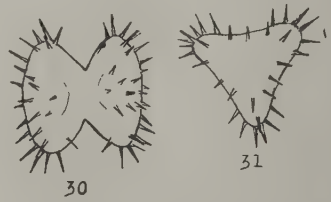


Fig. 30—31. *Staurastrum gladiosum* Turn. var. *delicatulum* W. & W. (?)

* *gladiosum* var. *delicatulum* 34
hexacerum 31, 771, 772, 1219
hirsutum 840, 1218
* *hystrix* 861
inconspicuum 771, 861
* *inflexum* 866, 871
* *irregulare* 861
* *Johnsonii* var. *perpendiculatum* 861
* *laeve* var. *supernumerarium* 34
leptodermum 857
longispinum 773
» var. *bidentatum* 774
Manfeldtii var. *annulatum* 34
margaritaceum 772, 856, 1215
megacanthum 849
monticulosum 771, 846, 867
* » var. *groenlandicum* 839
muricatum 854
muticum 771, 844, 861
natator 773, 861
neglectum 861
Omearii 866, 851
ophiura 34, 775, 849
paradoxum 772, 775, 849, 851, 854, 856, 861
» var. *longipes* 32, 34, 849, 857
* *paxilliferum* 1225
pseudotetracerum 32, 846, 861
punctulatum 32, 871, 1220, 1223
* » var. *varians* 31
* *rugulosum* 834
scabrum 851, 852, 854
Sebaldi var. *productum* 771
* *senarium* 34
setigerum 853
sexangulare 857, 861, 864
» f. *tetragona* 771
sexcostatum 833, 839, 1216
* *Simonyi* 733, 859, 860
spongiosum 852, 861
subavicula 837
* *subcruciatum* 34
* *subgracillimum* 32
subnudibrachiatum var. *incisum* 857 — GRÖNBL. 1939 fig. 2:12.
teliferum 836, 837, 846, 861
* *tetracerum* 32, 844, 846, 861
* *tvaerminnense* 736
* *tumidum* 853
turgescens 871
vestitum 772, 861, 864
* » var. *splendidum* 772

Cosmocladium
saxonicum 857

Sphaerozosma
excavatum 836, 861
granulatum 32, 771, 836, 844, 846, 869

Spondylosium
pulchellum 832, 836, 838, 840, 854, 856, 865, 1218, 1225 (zyg.)

Hyalotheca
dissiliens 31, 833, 838, 846, 849, 851, 852, 861, 866, 867, 1225
* » f. *minor* 1225
mucosa 31, 771, 774, 848, 861, 864
* *neglecta* 861

Bambusina
Borreri 772, 775, 847, 855, 856, 857, 861, 862

Desmidium
* *aptogonum* 34, 844
asymmetricum 861
Grewillii 34, 846, 861
* *pseudostreptonema* 861
* *quadratum* 744
Swartzii 34, 772, 844

Remarks on some interesting species.

Closterium costatum Corda. Amongst the usual normal forms there were to be seen a number of individuals in which one semicell was normal with 5 visible costae, the other semicell being provided with the double number of striae. Sometimes also the apical part of the cell was stria-

Explanation of Plate I.

Fig. 1 *Closterium costatum* Corda.
» 2 » sp. (ad *C. moniliferum?*)
» 3—4 *Euastrum crassum* var. *bigemmiferum*, nova var.
» 5—9 *Micrasterias pinnatifida* (Kütz.) Ralfs, formae ad var. *inflata* Wolle accedentes.
» 10—11 *Cosmarium perforatum* Lund. var. *Skujae*, nov. nom.
» 12 » *venustum* var. *excavatum* (Eichl. & Gutw.) W. West.
» 13—17 *Arthrodesmus incus*, formae ad var. *semilunare* Schmidle accedentes.
» 18—19 *Staurastrum tvaerminnense*, nova species.
» 20—22 » *duacense* W. & W. forma plus tumida.
» 23—24 » *sexangulare* (Bulnh.) Rabenh. forma quadrangularis.
» 25—26 *Xanthidium orcadense* W. & W. forma papilla centrali.

The figures 1, 3—12, 23—24, 30—31 are drawn under a magnification of 530 diameters.
2, 13—22, 27—29 magnification 890 diam.
25—26 magnification 1460 diam.
All figures are in the reproduction reduced to 2/3.

---

ted between the costae. The median part of the cell more or less tumid (but not as in var. *subtumidum* Racib.). Long. 296—318, lat. 36—38. — Nr 833 Bränskär.

Closterium libellula Focke. Unusually thick and stout forms were met with in one sample. Long. 213, lat. 45. — Nr 861 Elgö, Nästräsk.

Euastrum crassum (Bréb.) Kütz. var *bigemmiferum*, nova var. *Differt a varietate scrobiculato Lund. protuberantiis binis in utraque semicellula, inter scrobiculos dispositis. A latere visum medio utrimque protuberantiis singulis. Long. 163, lat. 87, crass. 61, ist. 27.* — This variety differs from typical species and also from var. *scrobiculatum* Lund. owing to the two central protuberances, which also in the side view are prominent on each side. Cfr. *E.crassum* var. *scrobiculatum* f. Börgesen, Frw. alg. Faeröes VII:1. — Nr 773.

Micrasterias pinnatifida (Kütz.) Ralfs. In a sample there were numerous specimens of this species, most of them belonging to var. *inflata* Wolle or sometimes approaching var. *tridentata* Krieg. In a few cases one semicell represented the typical form of this species. All stages of intermediate forms were inmixed. I am inclined to believe that both Wolle's and Krieger's varieties are merely teratological forms, as suggested already by Dr Krieger (Desm. Flora II p. 19 and 21.) — Nr 771 Sandträsk.

Cosmarium perforatum Lund. var. *Skujae* nov. nom. (= *C. perforatum* »var.

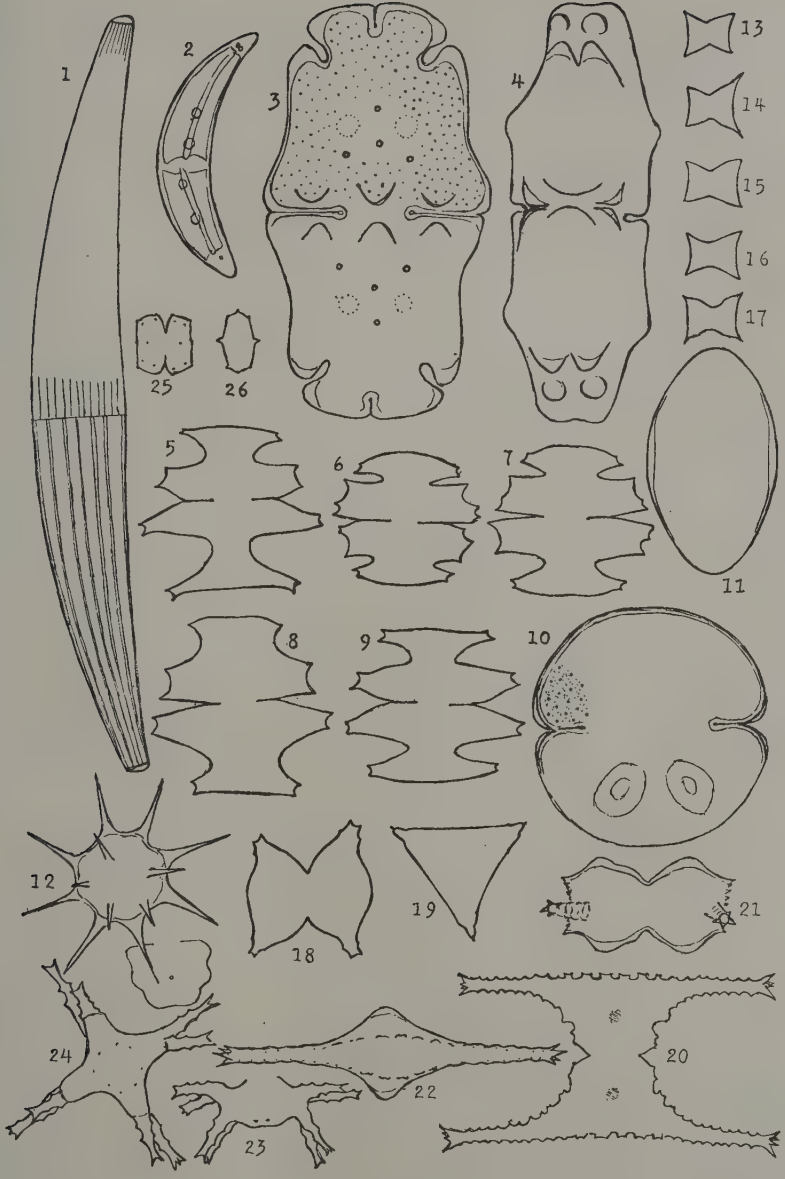


Plate I. Auctor ad nat. delin.

rotundata» Skuja, Vorarb. IV p. 164, Pl. IV f. 4—5. — nec var. *rotundatum* Börgesen, 1899 and 1900). The cell-wall of this form is quite similar to the one described in *Cosmarium obsoletum* var. *sitvense* Gutw. by Playfair 1915 (p. 326) and by Grönblad 1921 (p. 41—42): the ordinary membrane is surrounded by a very thin and hyaline outer membrane, which in the basal angles is somewhat extended, thus being clearly visible there. Cell-wall with scattered scrobiculations and between these densely and finely punctate. The larger scrobiculations in the centre of the semicells, as described and drawn by Skuja, are missing in our form. There are two axile chloroplasts, each with one pyrenoid, in the semicells. — I have lóng hesitated to call my form a variety of *C. perforatum*, the outline being very dissimilar to that species, as originally described, and the cell-wall being of quite a different nature. The shape of the semicells very much resembles *C. pachydermum* var. *aethiopicum* W. & W., but also *C. circulare* Reinsch. The former has a somewhat similar scrobiculate and punctulate cell-wall. Long. 87, lat. 87, crass. 49, ist. 49. Cfr. *C. pachydermum* var. *acthiopicum* apud Allorge et Lefèvre 1930, pag. 146, fig. 117.

Xanthidium orcadense W. & W. forma papilla centrali. Long. 7,2, lat. 7, 9, crass. 6, ist. 2,6. — Nr 838 Brändskär. Cfr. *Cosmarium polygonum* (Näg.) Arch. var. *hexagonum* Grönbl. quoad Messikommer 1942, Pl. V. fig. 9.

Staurastrum tvaerminnense, nova species. *Parvum, medio sinu introrsum acutangulo valde aperto profunde constrictum. Semicellulae subtrapeziformes ventre alto, apice late convexo, angulis in brachios breves protractis. Brachii fine bifidae, basi levissime unidentatae. A vertice visum triangulare lateribus subrectis vel vix retusis, angulis protractis unidentatis. Membrana glabra. Long. 29, lat. 33, ist. 11.* — Nr 736 Sandträsk.

Staurastrum duacense W. & W. forma plus tumida, medio semicellularum membrana incrassata, brachiis quadrifidis. Long. 39, lat. 69, crass. 23, ist. 10. — Nr 744 Elgö, Nästräsk.

3. 2. 1945

Tohtori Aarno Kalela piti esitelmän: *Pohjois- ja Keski-Euroopan kasvistojen välisestä kosketuksesta jääkaudella.*

Mag. Lars von Haartman höll ett föredrag: *Individ och massa som djursociologiskt problem.*

Från rektor Axel Arrhenius hade till mötet anlänt »en varm, vördsam hälsning och en hjärtlig tillönskan om en framgångsrik, ostörd verksamhetsperiod». Hälsningen besvarades.

Ordföranden meddelade att sedan senaste möte följande skrifter blivit tryckta:

Acta Botanica Fennica 37, inrymmande BERTEL WIDÉN: Untersuchungen über die Phlorogluzinderivate finnischer Farnarten. Mit 13 Tafeln. Helsingforsiae 1944. S. 1—79.

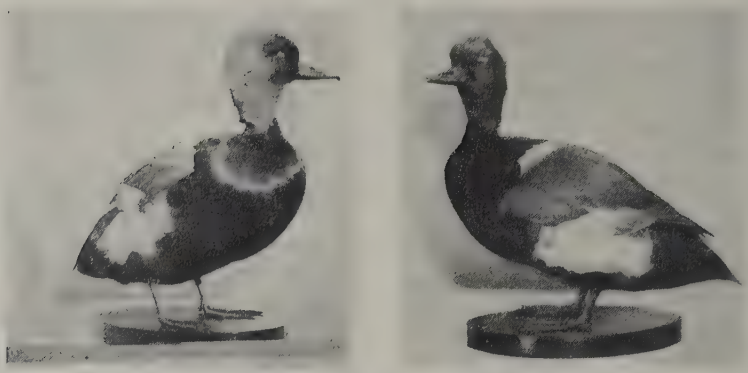
Acta Zoologica Fennica 42, inrymmande MARTTA HEINÄJOKI: Die Opilionidenfauna Finnlands. Mit 28 Figuren, 2 Tabellen und 9 Karten. Helsingforsiae 1944. S. 1—26.

Acta Zoologica Fennica 44, inrymmande LARS VON HAARTMAN: Zur Biologie der Wasser- und Ufervögel im Schärenmeer Südwest-Finnlands. Mit 31 Tabellen, 12 Diagrammen, 12 Karten, 7 Abbildungen und 1 Kartenbeilage. Helsingforsiae 1945. S. 1—128.

Ordföranden meddelade, att han den 16 december vid Entomologiska Föreningens i Helsingfors 25-årshögtidlighet, till vilken sällskapet varit inbjudet att låta representera sig, framfört en hälsning. Till Sällskapet framförde han ordförandens för Entomologiska föreningen, dr Rolf Krogerus, tack och hälsning.

ERIK JUNG: **Nyroca eller Netta rufina (Pall.), för första gången anträffad i Finland.**

Den 21.12.44 sköt herr FREDRIK ERIKSSON från Bänö i Föglö socken, Åland, en sjöfågel som han först antog vara en vigg då den kom flygande med samma visslande ljud som dessa. Herr Eriksson kunde dock ej fastställa vad för en fågel han skjutit. Då han följande dag reste till Åbo hämtade han den åt undertecknad. Jag är sedan gammalt intresserad av vår flora och fauna men hade dock ej sådan litteratur att jag kunde fastställa fågelns identitet. Då jag fått hjälp av min broder och hans böcker, funno vi i Kivirikkos Suomen Linnut II en bild av fågeln samt latinska namnet *Nyroca rufina* och anmärkningen att arten var hos oss okänd. I K. Floerickes »Vogelbuch» funno vi vidare uppgifter om fågeln. För att få den hyggligt uppstoppad vände jag mig till preparatorn vid Turun Yliopisto och åtog han sig uppstoppningen. Med tillhjälp av ett tyskt, större arbete konstaterade han även att här var fråga om *Nyroca rufina* och någon dag senare torde även professor K. J. VALLE konstaterat fakta (se Ornis Fennica 1945 N:o 1 och Luonnon Ystävä 1945 N:o 2). Den 18. 1. 45 fastställde föreståndaren för Naturhistoriska Riksmuseets i Stockholm Vertebratavdelning, prof. dr H. RENDAHL på grund av insänd akvarell och fotografierna att fyndet rörde sig om en hane av arten *Netta rufina* (Pall.). Han meddelade samtidigt att i Sverige är känt blott ett fynd av fågeln, en hona, som sköts i december 1937 vid Runmarö i Stockholms skärgård. Enligt vad alla kommit till, handlar det sig om ett sensationellt fynd, ty fågeln torde aldrig förut hittats i Finland. Artens egentliga



Netta rufina ♂ från Al, Föglö, Bänö.

häckningsområde är de södra delarna av Mellaneuropa, Sydeuropa, Främre Asien och Centralasien. Fågelns utseende är följande: Till storleken påminner den om en vigg eller ungsvärta. Näbben är klarröd med purpuranstrykning. Näbbnageln är vitgrå. Huvud och framsidan av halsen äro bruna med gredelin anstrykning. Översidan av huvudet prydes av en rostbrun kam. Iris är rödgult. Bakdelen av hals, bröst och rygg äro svartgrå med blåaktig metallglans. Vingpennor och vinge äro brungrå. Spegeln är svagt rosafärgad med mörkgrå fjäderspetsar. Undervingen är gråblå. Sidorna äro vita med rödaktig anstrykning. Buk, över- och undergump äro svarta med grön metallglans. Stjärten är spetsig och kort samt svart till färgen. De längsta stjärtpennornas spetsar äro vita. Fötterna äro svarta med gulröd anstrykning. Simhuden är svart. — Fågeln är donerad till Åbo Akademi.

Hans Luther: **Über die rezenten Funde von Najas flexilis (Willd.) Rostk. & Schmidt in Ostfennoskandien.**

Najas flexilis (Willd.) Rostk. & Schmidt gehört zu den grössten Seltenheiten unserer Phanerogamenflora. Die Art wurde von Norrlin im Jahre 1864 im Vesijärvi in der Provinz Tavastia australis (Ta) und im Jahre 1870 im Onega-See bei Welikaja-guba = Suurlahti in Karelia onegensis (Kon) gesammelt. Backman (1935) erwähnt, dass es nicht gelungen ist, *N. flexilis* an den Fundorten Norrlins wiederzufinden. Nicht nur ihrer jetzigen Seltenheit wegen ist die Art aber Gegenstand des Interesses der Botaniker gewesen. Als fossil ist sie in zahlreichen Mooren gefunden, am nördlichsten bei Simo in Ostrobottnia borealis von Backman (1935) und an der NW-Spitze des Weissen Meeres in Karelia keretina von Dokturowsky

(1925). In den letzten Jahren ist die Art aber als rezent an zwei Fundorten, beide in Karelia onegensis, gefunden. Der eine Fundort, an dem *N. flexilis* von mir im Sommer 1943 gefunden wurde, ist der alte Fundort NORRLINS in Welikaja-guba = Suurlahti, der andere Päljärvi, wo die Art im Sommer 1942 von Dr ANTERO VAARAMA gesammelt wurde. Da die Art in Ostfennoskandien ihre Nordgrenze erreicht, und die Fundorte NORRLINS von ihm nicht näher beschrieben wurden, scheint es mir berechtigt die beiden Fundorte etwas näher zu schildern. Die Angaben über den Päljärvi-Fund hat Dr VAARAMA mir gütigst zur Verfügung gestellt, wofür ich hier meinen besten Dank ausspreche. Da Dr A. L. BACKMAN die Absicht hat, eine Übersicht über die jetzige und fossile Verbreitung von *Najas flexilis* in Europa zu veröffentlichen, werde ich hier hauptsächlich die jetzige Verbreitung der Art in Ostfennoskandien besprechen.

Die einzigen Exemplare von *Najas flexilis*, die im HMF[1] aus dem Vesijärvi vorhanden sind, sind von NORRLIN am 17. 8. 1864 eingesammelt. Als Fundort wird teils »Ta, Hollola, lacu Vesijärvi», teils »Lehmoniemi» angegeben. Die Pflanzen sind 3—6 cm lang, fertil, 1—3 Mal verzweigt und erinnern habituell recht stark an *Najas tenuissima* (A. Br.) Magnus. Zum ersten Male wird die Art von LÖNNROTH & SAELAN (1866) aus Finnland erwähnt, jedoch ohne näher angegebenen Fundort (»Seen, selten, südl. Tavastland»). In seiner Arbeit »Bidrag till Sydöstra Tavastlands Flora» (1870) beschreibt NORRLIN das Vorkommen von *Najas fragilis* (Willd.) Rostk.[2] im Vesijärvi: »in einer Bucht des Wesijärvi bei Lehmoniemi, 1—2 Fuss tief auf weichem Tonboden reichlich»[3] und danach das Vorkommen von *N. flexilis* »spärlich unter der vorigen Art» Diese kurze Beschreibung enthält alles was über *N. flexilis* im Vesijärvi bekannt ist. LEVANTO (1936, 1940) hat die Wasservegetation von einem Teile des Ostufers vom Vesijärvi beschrieben und auch andere Teile des Sees untersucht, sie hat aber *Najas flexilis* nicht gefunden. Lehmoniemi, wo NORRLIN die Art fand, liegt am Westufer des Sees. Sowohl dort wie auch an mehreren anderen für die Art anscheinend geeigneten Standorten haben mehrere Botaniker nach *N. flexilis* gesucht, jedoch ohne Erfolg.

Im Onega-See wurde *N. flexilis* von NORRLIN während seiner Fern-Karelienreise im Jahre 1870 gefunden. Die Belegstücke in HMF bringen

---

[1] HMF = Herbarium Musei Fennici.

[2] NORRLINS »*Najas fragilis* (Willd.) Rostk.» ist, wie schon LINDBERG (1900) hervorhebt, mit *N. tenuissima* (A.Br.) Magnus identisch; *Najas fragilis* (Willd.) Rostk. ist ein Synonym von *Najas minor* All., eine in Europa südliche Art, die nicht in Fennoskandien gefunden ist (Verbreitungsangaben z.B. bei GLÜCK 1936).

[3] Original schwedisch.

keine näheren Standortangaben: »Kon, Welikaja-guba 7. 8. 1870». Die eine der beiden Proben trägt den Namen *Najas minor* All. var. *pulchella* Sael. LINDBERG (1900) erwähnt, dass *N. minor* v. *pulchella* mit *N. flexilis* identisch ist. In seiner »Flora Kareliae Onegensis» beschreibt NORRLIN den Fundort in Welikaja-guba = Suurlahti folgendermassen: »RR, Saoneshje, in ripa argillosa lapidosa ad Welikaja-guba». NORRLIN hat nicht die Tiefe angegeben, in der *N. flexilis* dort gefunden wurde. An einem der im HMF aufbewahrten NORRLINschen Suurlahti-Exemplare haftet ein Fragment von *Elatine hydropiper*, möglicherweise wurde *N. flexilis* also von NORRLIN in ziemlich seichtem Wasser gefunden, *Elatine hydropiper* ist ja recht streng an seichtes Wasser gebunden. Die *Najas flexilis*-Individuen sind alle auffallend kleinwüchsig, die Stengellänge beträgt nur 1.5—2.8 cm, Blüten und Früchte waren vorhanden. Die Wuchsform ist dicht büschelig.

GÜNTHER (1880), der die Flora der Gegend westlich und nordwestlich vom Onega-See behandelt, erwähnt für *N. flexilis* nur den Suurlahti-Fund NORRLINS.

Während einer zusammen mit Cand. phil. LARS FAGERSTRÖM im Juli 1943 nach der Schungu-Halbinsel (Saoneshje) vorgenommenen kurzen Exkursion konnte ich am 25 Juli einige Stunden der Wasservegetation des Onega-Sees bei Suurlahti widmen. Die Bucht Suurlahti dringt nördlich von der Insel Klimetskoi (Limosaari) von Süden her in die Halbinsel Schungu ein. Das Kirchdorf Suurlahti (62°14.5'; 35°5') liegt in der Nähe des Nordendes der Bucht. Da die zur Verfügung stehende Zeit knapp war konnte nur die Wasservegetation eines Abschnittes von 2 km zwischen dem Kirchdorf und Werhowie untersucht werden. *Najas flexilis* wurde nur an einer Stelle gefunden, die Wasservegetation der Gegend wird aber am besten charakterisiert durch eine Wiedergabe aller der sechs von mir gemachten Standortaufzeichnungen. Wassermoose und Algen wurden auch eingesammelt, leider gingen aber diese Proben zum grössten Teil beim Versand verloren. Wo die Wassertiefe 1 m überstieg wurde eine »Algenharke» benutzt.

In der Nomenklatur der Phanerogamen folge ich LINDMAN (1926). Die angewandte Abundanzskala ist die übliche: cpp = sehr reichlich, cp = reichlich, st cp = ziemlich reichlich, sp = hier und da, st pc = ziemlich sparsam, pc = sparsam, pcc = sehr sparsam.

Die Arten *Calliergon megalophyllum* Micut. und *Nitella Wahlbergiana* Wallm. sind nicht früher aus Karelia onegensis angeführt.

1. Kleine Bucht westlich der Kirche, offen gegen Süden. Sandboden mit Gyttjaeinmischung, fleckenweise ein lichtes Phragmitetum. Die Wassertiefe betrug 0—1.5 m.

Sparganium simplex	pc fert.	Polygonum amphibium	pc fert.
Potamogeton gramineus	st cp ster.	Ranunculus reptans	cp ster.
P. lucens	sp fert.	R. peltatus	pc ster.
P. perfoliatus	st cp fert.	Subularia aquatica	sp fert.
Alisma plantago-aquatica	st pc fert.	Elatine hydropiper	pc fert.
Sagittaria sagittifolia	pc ster.	Myriophyllum alterniflo-	
Elodea canadensis	st pc ster.	rum	st pc ster.
Scirpus lacustris	st cp fert.	Isoëtes lacustre	sp fert.
Sc. acicularis	cp ster.	Nitella Wahlbergiana	st pc ster.
Sc. palustris	pc fert.	Chara cfr. fragilis	st pc ster.

2. Vor der Halbinsel 300 m nordwestlich von Lokal 1, bei Moklitsa, offen gegen Süden, 2 kleine Inseln geben in SW und W Schutz. Am Strande dichtes Phragmitetum, ausserhalb dessen Tonboden mit Rohrresten und Steinen, die teilweise einen Seeerzbelag haben. Die Wassertiefe 2.0 m (am äusseren Rand des Röhrichts) — 4.0 m.

Potamogeton pusillus	st cp ster.	Utricularia vulgaris	pcc ster.
P. lucens	st pc fert.	Isoëtes lacustre	cp-cpp fert.
P. perfoliatus	sp ster.	Drepanocladus sp.	sp ster.
Najas flexilis	pc fert.	Nitella Wahlbergiana	pc ster
Elodea canadensis	pc ster.	Aegagropila sp. pc am Seeerz und	
Myriophyllum alterniflo-		toten Anodonta-Schalen.	
rum	st pc ster.		

3. Lichtes Phragmitetum N von einer kleinen Insel 400 m nordwestlich von Lokal 2, die Lage ziemlich geschützt. Ton- und Sandboden, die Wassertiefe 1.0—2.0 m.

Potamogeton pusillus	pc ster.	Ranunculus cfr. peltatus	pcc ster.
P. gramineus	st cp fert.	Lobelia dortmanna	st cp ster.
P. perfoliatus	sp ster.	Isoëtes lacustre	cp fert.
Elodea canadensis	sp ster.	Chiloscyphus polyanthus[1]	
Scirpus acicularis	cp ster.	an Phragmitesresten.	pcc ster.
Polygonum amphibium	pc ster.	Drepanocladus sp.	st pc ster.
Nuphar luteum	st pc fert.	Nitella cfr. flexilis	st pc ster.
Ranunculus reptans	st cp ster.		

4. Lichtes Phragmitetum mit Öffnungen 400 m nordwestlich von Lokal 3, die Lage ziemlich geschützt. Gyttjaboden mit Rohrresten. Die Wassertiefe 1.0—1.5 m.

Sparganium Friesii	sp ster.	Polygonum amphibium	pc ster.
Potamogeton natans	sp ster.	Nymphaea candida	st cp fert.
P. gramineus	sp ster.	Nuphar luteum	sp fert.
P. lucens	sp ster.	Equisetum limosum	cp ster.
Elodea canadensis	st pc ster.	Calliergon megalophyllum	sp ster.
Scirpus lacustris	st cp fert.	Drepanocladus sp.	st cp ster.

[1] *Chiloscyphus* und *Calliergon* sind von Dr H. Buch gütigst bestimmt.

5. Ausserhalb einer Bachmündung bei Riepoinkulma, 600 m nördlich von Lokal 4. Die Lage recht geschützt. Phragmitetum mit Öffnungen. Die Wassertiefe 0.2—2.0 m. Die Aufzeichnung umfasst einen Gürtel vom Strande bis zur vegetationslosen Zone ausserhalb des Phragmitesrandes (bei 1.6 m).

Sparganium Friesii	st cp ster.	Scirpus lacustris	sp fert.
Sp. simplex	st cp fert.	Sc. palustris	st pc fert.
Potamogeton obtusifolius	st cp-cpp fert.	Carex inflata	st pc fert.
		C. vesicaria	pc fert.
P. lucens	st pc fert.	Lemna trisulca	st pc ster.
P. perfoliatus	st cp fert.	L. minor	sp ster.
Alisma plantago-aquatica	st pc fert.	Nymphaea candida	st cp-cp fert.
Sagittaria sagittifolia	pc fert.		
Butomus umbellatus	st pc ster.	Nuphar luteum	st pc fert.
Elodea canadensis	st cp-cpp ster.	N. pumilum	st cp fert.
		Ranunculus peltatus	pc ster.
Hydrocharis morsus ranae	pc ster.	Cicuta virosa	pc fert.
Agrostis stolonifera mf. natans (Glück)	sp ster.	Naumburgia thyrsiflora	pc ster.
		Utricularia vulgaris	sp ster.
Scolochloa festucacea	sp fert.	Isoëtes lacustre	cp fert.
Glyceria fluitans	st cp fert.	Drepanocladus sp.	cpp ster.

6. Der Strand südwestlich von Werhowie 300 m nordwärts von Lokal 5. Die Lage geschützt. Grusboden mit Gyttjaeinmischung, lichte Phragmitesgruppen. Die Wassertiefe 0.2—2.0 m.

Potamogeton natans	pc fert.	Nymphaea candida	st pc fert.
P. lucens	sp ster.	Nuphar luteum	st pc fert.
P. perfoliatus	st cp fert.	Ranunculus confervoides	pc fert.
Alisma plantago-aquatica	pc ster.	Subularia aquatica	st pc fert.
Sagittaria sagittifolia	st pc fert.	Callitriche autumnalis	st cp ster.
Scirpus lacustris	st cp fert.	Elatine hydropiper	st pc fert.
Sc. acicularis	st cp ster.	Isoëtes lacustre	pc ster.
Sc. palustris	pc ster.	Drepanocladus sp.	st cp ster.
Lemna minor	pc ster.	Nitella cfr. flexilis	st pc ster.
Polygonum amphibium	sp fert.		

Der ganzen Strecke entlang wurde nach *Najas flexilis* gesucht, nicht nur an den oben erwähnten 6 Stellen sondern auch andererorts, besonders in seichtem Wasser, die Art wurde aber nur an Lokal 2 gefunden. Alle mit der »Algenharke» heraufgeholten Exemplare waren kleinwüchsig, 2.5—5 cm lang, ziemlich dicht büschelig und spärlich blühend. Früchte waren noch nicht vorhanden. Habituell erinnern die Exemplare stark an die Norrlins " aus derselben Bucht.

Typis expr. 31. 12. 1945

Folgende hier aufgezählten Arten werden von Norrlin (1871) nicht aus Suurlahti angegeben:

Sparganium Friesii
Butomus umbellatus
Scolochloa festucacea
Nuphar pumilum
Ranunculus confervoides
Callitriche autumnalis
Myriophyllum alterniflorum

Norrlin (1871) gibt anstatt *Nuphar pumilum N. intermedium* aus Suurlahti an; wie im Conspectus Florae Fennicae hervorgehoben wird, gehören aber die von Norrlin in Suurlahti gesammelten Belegstücke zu *N. pumilum*.

Insgesamt wurden 39 Gefässpflanzenarten von mir in der Bucht notiert. Norrlin (1871) zählt folgende 4 von mir nicht beobachteten Arten aus Suurlahti auf:

Potamogeton zosterifolius
Stratiotes aloïdes
Elatine triandra
Isoëtes echinosporum

Nach der Einteilung Linkolas (1933) verteilen sich die 43 Arten folgendermassen auf Trophie-Gruppen:

Eutrophen ..... 17 (40 % der Gesamtartenzahl.)
Semi-Eutrophen .... 7 (16 %)
Meso-Oligotrophen . 19 (44 %) darunter 7 Mesotrophen und 3 Oligotrophen.

Der Zusammensetzung des Artenbestandes nach ist die Bucht also eutroph. Die ganze Strecke vom Kirchdorf Suurlahti über Riepoinkulma bis Werhowie ist recht dicht besiedelt, was auch zum eutrophen Gepräge der Bucht beiträgt. Der Felsgrund besteht nach Eskola (1942) aus basischen Ophioliten, am Nordwestende der Bucht aber aus Ton- und Glimmerschiefer, beides Felsarten, die auf Eutrophie der Gewässer hindeuten. Die ursprüngliche Landvegetation ist in der Umgebung der Bucht fast ganz von den Kulturböden verdrängt, jedoch tritt ein deutlich hainartiges Gepräge der Vegetation zu Tage, was ja auch nach Valle (1929) ein eutrophes Merkmal in der Seenbonitierung ist.

Die Bucht weist aber auch oligotrophe Züge auf: die ziemlich grosse Tiefe (die grösste Tiefe ist mir nicht bekannt, 50 m ausserhalb der Dampferbrücke von Suurlahti wurde eine Tiefe von 11 m gemessen), die offene Verbindung mit dem grossen Südbecken des Onega, das sehr klare Wasser und die Dominanz der meso-oligotrophen Artengruppe auf grosse Strecken. Ein siderotropher Zug ist das Vorkommen von Seeerz. Suurlahti ist also eine hauptsächlich eutrophe Grossseebucht mit stark hervortretenden oligotrophen und dazu noch schwachen siderotrophen Zügen. In vielen Merk-

malen stimmt die Bucht mit dem von VAARAMA (1938) untersuchten Grosssee Kallavesi recht gut überein, obwohl Suurlahti stärker eutroph ist.

Den *Najas flexilis*-Fundort in Päljärvi (62° 20′; 33° 40′) hat Dr ANTERO VAARAMA brieflich folgenderweise beschrieben: Päljärvi ist ein seichter See, der Boden Detritusgyttja. Zusammen mit *Najas flexilis* kamen in 1.8—2.0 m Tiefe *Lemna trisulca, Callitriche autumnalis* und *Elodea canadensis* (pc) sowie sehr reichlich Wassermoose vor. Die Wassermoose gehörten den Arten *Drepanocladus capillifolius, D. Sendtneri, D. aduncus, Fontinalis* sp. (*hypnoides?*) und *Rhynchostegium rusciforme* var. *lacustre* an. Weiter wurden *Nitella flexilis* (cp) und *Chara fragilis* (spärlicher) verzeichnet. Die Wassermoose waren für die Bodenvegetation charakteristisch. *Najas flexilis* kam recht reichlich vor. Wurde die »Algenharke» 15 m dem Boden entlang gezogen, wurden 20—30 Exemplare erbeutet. Im Übrigen wird der See durch lichte *Phragmites*bestände, auf deren äusserer Seite *Potamogeton perfoliatus* gewöhnlich, *P. lucens* etwas seltener ist, charakterisiert. Weiter wurden folgende Arten verzeichnet:

Potamogeton gramineus	Ranunculus aquatilis
Scirpus lacustris	Subularia aquatica
Sc. acicularis	Lobelia dortmanna
Sc. palustris	Isoëtes lacustre
Nuphar luteum	I. echinosporum
Ranunculus reptans	Equisetum limosum

Dr VAARAMA charakterisiert den See als einen eutraphentenreichen See (VAARAMA 1942), der einige recht starke oligotrophe Züge aufweist, in dieser Beziehung ist der See den übrigen Seen dieser Gegend ähnlich. Die Belegstücke von *Najas flexilis* im HMF sind von VAARAMA am 27. 7. 1942 im Päljärvi ausserhalb des Dorfes Päljärvi in 1.8—2.0 m Tiefe gesammelt.

Von den 19 oben aus dem Päljärvi erwähnten Gefässpflanzenarten sind nach LINKOLA (1933) 5 eutroph, 2 semi-eutroph und 12 meso-oligotroph (davon 2 oligotroph).

NORRLIN (1871) gibt für »Päljärvi» 6 von VAARAMA nicht erwähnte Arten an (*Potamogeton zosterifolius, P. rutilus, P. praelongus, Butomus umbellatus, Stratiotes aloïdes* und *Nymphaea candida*[1]). In Onega-Karelien sind aber zwei Seen mit dem Namen Päljärvi vorhanden, die dazu nur 20 km von einander entfernt sind. Aus dem Reisebericht NORRLINS (1871) geht hervor dass er beide Seen besucht hat, beide werden »Päl'ärvi» benannt, der nördlichere (östlich von Lismajärvi, nördlich von Sunjärvi) wird auch von NORRLIN Päljärvi benannt. Da es nunmehr unmöglich ist festzustellen auf welchen

[1] Von NORRLIN als *Nymphaea alba* var. *biradiata* Som. (f. *minor*) bezeichnet, in Conspectus Florae Fennicae als *N. candida* f. *minor* angeführt.

See die Angaben Norrlins sich beziehen, müssen sie hier ausser Acht gelassen werden. Der *Najas flexilis*-Fundort Vaaramas liegt im südlicheren Päljärvi (nordwestlich von Munjärvi, südwestlich von Sunjärvi). Der Name Pälläjärvi ist auch für beide Seen verwandt worden.

Die in Ostfennoskandien gefundenen Exemplare von *Najas flexilis* sind alle auffallend kleinwüchsig. Die Art erreicht ja hier ihre rezente Nordgrenze, was die Kleinwüchsigkeit erklärt. Der nördlichste rezente Fundort in Skandinavien liegt in Uppland (Sernander 1910). In Russland kommt *N. flexilis* nach Juzepczuk (1934) in den Florengebieten Karelien-Lappland, Ladoga-Ilmen, Oberer Dnjepr und Altai vor. Die Angabe Karelien-Lappland bezieht sich zweifelsohne auf den Suurlahti-Fundort, die übrigen Gebiete liegen alle südlicher.

Eine Zusammenstellung der Spross- und Blattlängen der vier Funde sieht folgendermassen aus:

				Stengellänge	Blattlänge
Ta	Vesijärvi	Norrlin	17. 8. 1864	1.5—5.8 cm	1.2—2.0 cm
Kon	Suurlahti	Norrlin	7. 8. 1870	1.5—2.8 cm	1.0—2.0 cm
»	»	Luther	23. 7. 1943	1.3—4.0 cm	1.5—2.0 cm
»	Päljärvi	Vaarama	27. 7. 1942	2.0—3.0 cm	1.5—3.3 cm

Aus Mitteleuropa und Schweden werden bedeutend grössere Stengellängen angegeben. Graebner (1908) gibt als Stengellänge »meist 1—3 dm» an und erwähnt, dass die unteren Stengelglieder bis 5 cm lang werden. Nach Hegi ist die Stengellänge 1—3 dm, nach Glück (1936) 5—30 cm. Auch in Schweden ist *Najas flexilis* grosswüchsig. Lillieroth (1943) beschreibt ein Vorkommen in Schonen wo die Art ausserhalb des Phragmitetums dichte submerse Wiesen bildet, die den Bootverkehr erschweren; die grösste Tiefe des betreffenden Sees ist 0.9 m. Im Herbar des Botanischen Museums in Helsingfors vorhandene Belegstücke aus Schweden weisen folgende Stengellängen auf: Schonen, Ringsjön 5—20 cm, Uppland, Hederviken 10—30 cm. Im Bodensee ist die Art nach Baumann (1911) recht kleinwüchsig. Nach seinen Angaben erreichen die Stengel eine Länge von 2—10 cm, sind im weichen Schlamme fast ganz vergraben und gucken kaum mit den Vegetationsspitzen aus ihrem Versteck hervor. Die finnischen Floren geben als Stengellänge der Art 30—40 cm (Mela-Cajander 1906) und 10—40 cm (Hiitonen 1933) an, die Angaben fussen also nicht auf den Funden Norrlins.

Die Länge der Individuen scheint von der Günstigkeit des Standortes abhängig zu sein. Die grössten Exemplare stammen aus den seichten Seen mit für *N. flexilis* günstigen Bedingungen: Hederviken (Herbarmasse) V. Sorrödasjön in Schonen (Lillieroth 1943); dagegen sind die Tiefwasser-

exemplare kleinwüchsiger: Ringsjön in Schonen. Im Bodensee ist *N. flexilis* ja auch kleinwüchsig, was auf den für die Art ungünstigen hydrologischen Verhältnissen beruht (BAUMANN 1911).

Die Funde in Karelia onegensis sind Ende Juli und Anfang August gemacht. Die Wasserphanerogamen entwickeln sich ja im Vergleich zu den Landphanerogamen in einem verspäteten Tempo. Sicherlich hat *N. flexilis* um diese Zeit ihre Entwicklung noch nicht beendet. Die stark gedrungene Form der Herbarexemplare und das Vorhandensein von Früchten an NORRLINs Exemplaren lassen mich aber vermuten, dass der Längenzuwachs nach dem Einsammlungsdatum nicht mehr gross gewesen wäre. Die wichtigste Ursache der Kleinwüchsigkeit ist sicherlich hier die niedrige Wassertemperatur infolge der nördlichen Lage. *Najas flexilis* ist ja einjährig und muss jeden Sommer einen ganzen Lebenszyklus vollenden.

Angaben über die Hydrographie des Onega finden wir in einer russischen Arbeit »Materialien über das Lotsen auf dem Onega-See» (1938). Als Monatsmittel für die Wassertemperatur in Petroskoi (= Petrosawodsk) werden auf Grund mehrjähriger neuerer Beobachtungen (die Jahre werden nicht angegeben) folgende Werte angegeben:

April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.
0.5°	5.3°	9.1°	14.1°	15.2°	7.0°	3.1°	1.6°

Die Wassertemperatur im Sommer ist also recht niedrig. Andere Angaben über Wassertemperaturmessungen im Onega sind mir nicht bekannt. Suurlahti liegt etwas nördlicher als Petroskoi, aber in einer ziemlich geschützten Lage. Die Wassertemperatur dürfte dort etwas höher sein. In der selben Arbeit werden Angaben über das Zufrieren und den Eisgang des Onega gegeben. Folgende Mittel- und Extremwerte fussen auf Beobachtungen in den Jahren 1885—1929 (Besow Nos liegt an der offenen Ostküste des Onega.):

	Eisgang		Eisfrei		Erstes Eis		Zufrieren	
	Mittel	Frühest. Spätest.	Mittel	Frühest. Spätest.	Mittel	Frühest. Spätest.	Mittel	Frühest. Spätest.
Poventsa	13.V	23.IV 23.V	20.V	27.IV 5.VI	13.XI	18.X 11.XII	27.XI	24.X 22.XII
Petroskoi ..	9.V	19.IV 27.V	17.V	29.IV 5.VI	23.XI	4.XI 1.XII	12.XII	21.XI 15.I
Besow Nos ..	7.V	21.IV 29.V	15.V	7.V 25.VI	23.XI	23.X 17.XII	31.XII	26.X 1.II

Suurlahti liegt etwa in der Mitte der Strecke Poventsa-Petroskoi, die Bucht dürfte also in der späteren Hälfte des Mai eisfrei werden und das

erste Eis etwa Mitte November erscheinen. Die obigen Eis-Mittelwerte, die auf in 45 Jahren gemachten Beobachtungen fussen, zeigen aber auch, dass die obigen Wassertemperaturmittel für Petroskoi sich offenbar auf die recht milden Winter vor 1938 beziehen, und also verhältnismässig hoch sind. SOVIETOV (1917) gibt auch Daten über den Eisgang des Onega, seine Werte beziehen sich auf die Zeit 1884—1910 und zeigen Abweichungen von einigen Tagen gegenüber den obigen Angaben.

Najas flexilis kann also im Onega ihre Vegetationsperiode offenbar erst Mitte Juni beginnen und die Periode muss Mitte September beendet werden, das Wasser des Onega wird in dieser Zeit nicht viel über 15° erwärmt.

Die Sichttiefe des Onega wird in derselben Arbeit als 2—7 m angegeben, in Suurlahti war sie 25. 7. 1943 etwa 5 m. Der Wechsel des Wasserstandes wird ebenfalls dort behandelt. Nach den Mittelwerten ist der Wasserstand am niedrigsten im April (—22 cm), und ziemlich hoch während der Vegetationsperiode von *Najas flexilis:* Juni +22 cm, Juli +23 cm, August +16 cm und September +8 cm. Das Mittel der jährlichen Variationsamplitude beträgt 45 cm, die höchste jährliche Amplitude ist 90 cm. Gewöhnlich folgen auf 2—3 Hochwasserjahre 2—3 Jahre mit niedrigem Wasser; die Amplitude dieser Perioden kann bis 95 cm betragen[1], was hinderlich für ein Vorkommen von *Najas flexilis* in seichtem Wasser sein kann, da die Art ja nur submers zu wachsen vermag. Dagegen wirkt ein niedriger Wasserstand während der Ruheperiode nicht hinderlich ein. BAUMANN (1911) zählt *Najas flexilis* unter den Arten auf, die an dem Bodensee ausserhalb des Wassers als Samen überwinternd beobachtet sind.

Hydrologische Daten über den Päljärvi sind mir leider nicht bekannt.

Der Vesijärvi ist in hydrologischer Hinsicht recht wenig untersucht. Einige Angaben werden von JÄRNEFELT (1929) und LEVANTO (1940) gegeben. Regelmässige Wassertemperaturbeobachtungen sind in dem See nicht ausgeführt worden. In den Jahrbüchern des Hydrographischen Bureaus in Helsingfors sind die Eisverhältnisse des Vesijärvi graphisch dargestellt. Um einen Vergleich mit den Messungen im Onega zu ermöglichen habe ich aus den von Dr F. LÖNNFORS gütigst zu meiner Verfügung gestellten Angaben über den Eisgang und das Zufrieren des Vesijärvi in den Jahren 1910—1943 (vor 1910 wurden solche Beobachtungen dort nicht gemacht) die Mittel- und Extremwerte berechnet[2]. Der Vesijärvi ist im Mittel Eisfrei am 7. 5., frühestens am 15. 4. und spätestens am 24. 5. Das Zufrieren beginnt im Mittel am 18. 11., frühestens am 15. 10. und spätestens am 29. 12. Wenn

[1] Die Amplitude zweier aufeinander folgenden Jahre ist jedoch nicht grösser als 60 cm.

[2] Die Beobachtungen sind bei dem Pegel »Vesijärvi» im Hafen der Stadt Lahti gemacht worden.

diese Werte mit den Werten aus dem Onega verglichen werden, finden wir, dass der Vesijärvi etwa 10 Tage früher eisfrei ist als Suurlahti, aber um die selbe Zeit zufriert. Zwar geben die Eisverhältnisse keinen ganz zuverlässigen Einblick in die Wärmeverhältnisse der Wuchszeit der Wasserpflanzen, die Tendenz geht aber doch aus ihnen hervor.

Die Temperaturverhältnisse im Vesijärvi dürften also für *Najas flexilis* etwas günstiger sein als in Suurlahti; JÄRNEFELT (1929) gibt für die Tage 26. 6. und 3. 9. 1925 als Wassertemperaturen der Oberfläche 15.6—15.8° und 16.0—16.2° an.

Die Sichttiefe im Vesijärvi schwankt nach JÄRNEFELT (1929) zwischen 3.0 und 3.8 m. Die Wasserstandschwankungen sind in diesem See ziemlich klein, die jährliche Schwankungsamplitude ist nach LEVANTO (1940) 28 cm.

Anlässlich des Vorkommens von *Potamogeton filiformis* im Vesijärvi sagt SAMUELSSON (1934, S. 61): »hier dürfte ein von dem gewöhnlichen Urgebirgswasser Finnlands sehr abweichendes Wasser vorhanden sein. Sonst könnte *Potamogeton filiformis* kaum gerade in diesem See den Raum mit so seltenen Pflanzen wie *Najas flexilis* und *N. tenuissima* teilen.»

Bei der Beschreibung der Fundorte in Suurlahti und Päljärvi wurde hervorgehoben, dass beide Fundorte zwar viele eutrophe, aber auch oligotrophe Züge aufwiesen. So wuchs *Najas flexilis* in der Suurlahti-Bucht zusammen mit *Isoëtes lacustre* und *Myriophyllum alterniflorum* und in der Nähe kam auch *Lobelia dortmanna* vor, alle 3 Arten ausgeprägte Oligotrophe im Sinne LINKOLAS (1933), VAARAMA hat aus dem Päljärvi *Isoëtes lacustre* und *Lobelia dortmanna* verzeichnet. JÄRNEFELT (1929) beurteilt den Vesijärvi als einen ursprünglich grösstenteils oligotrophen See der einige eutrophe Buchten besitzt, und in letzter Zeit durch Abwässer teilweise eutrophiert wurde. Der *Najas flexilis*-Fundort Lehmoniemi liegt auf der Westseite des Sees, nördlich von Lahdenpohjanselkä, welche Bucht nach JÄRNEFELT (1929) oligotroph ist. NORRLIN fand ja die Art 1864, die eutrophierenden Abwässer stammen aber aus den letzten 4—5 Jahrzehnten.

SAMUELSSON (1934) verzeichnet u. a. *Myriophyllum alterniflorum* und *Isoëtes lacustre*(?) aus dem Ringsjön in Schonen, wo auch *Najas flexilis* vorkommt und LILLIEROTH gibt *Juncus supinus* f. *fluitans*, *Myriophyllum alterniflorum* und *Lobelia dortmanna* für den *Najas flexilis*-Fundort Västra Sorrödssjön in Schonen an. Alle vier Arten sind ja oligotrophe Elemente, die der eutrophen Flora recht fremd sind. HOLMBOE (1903) gibt ohne Artangabe *Isoëtes* und *Myriophyllum* als Begleitpflanzen von *N. flexilis* am norwegischen Fundort Grudevand an. SAMUELSSON (1934, S. 70) beschreibt den Ringsjön folgendermassen: »Der See macht einen überwiegend eutrophen Eindruck und hat wahrscheinlich ein alkalisches Wasser. Aber anderseits ist es bemerkenswert, dass der See eines der wenigen Seeerzvor-

kommen in Süd- und Mittel-Schonen enthält (vgl. NAUMANN 1932, Abb. 3). Als Leitpflanze der Seeerzfelder erwähnt NAUMANN (1922, S. 27) in erster Linie gerade *Isoëtes*. Vielleicht sind gewisse Teile des Ringsjön-Sees oligotropher als andere.»

Andererseits erwähnt NILSSON (1881) *Callitriche autumnalis* oder Characeen, also ein eutrophes Element, als ständige Begleiter von *Najas flexilis;* er führt *Callitriche* und eine *Chara*-Art aus dem Ringsjön an. SAMUELSSON (1934) erwähnt aus dem selben See *Callitriche* und *Chara aspera* (dazu noch *Potamogeton lucens* und *P. pusillus*(?) beide kamen in Suurlahti zusammen mit *Najas flexilis* vor). An dem Suurlahti-Fundort wuchs die nur schwach eutrophe Art *Nitella Wahlbergiana; Chara* cfr *fragilis* und *Callitriche autumnalis* wurden an anderen Lokalen in der Bucht beobachtet. VAARAMA gibt *Callitriche autumnalis* und *Chara fragilis* als Begleitpflanzen von *Najas flexilis* im Päljärvi an. BAUMANN (1911) gibt als Begleitpflanze der Art im Bodensee *Chara aspera* an, OZOLINA (1931) wieder als Begleiter im Usma-See in Lettland *Chara fragilis* f. *normalis*. JØRGENSEN (1899) hat *Najas flexilis* an 2 Lokalen in Norwegen zusammen mit *Nitella*-Arten gefunden.

Die selbe Kombination von eutrophen und oligotrophen Begleitarten (und einer gewissen Siderotrophie) herrscht also in Fernkarelien und Schonen. Eine genauere Untersuchung der Wasserchemie der Seen im Sinne LOHAMMARS (1938) könnte vielleicht zur Lösung der Frage der Seetypen dieser Seen beitragen.

SANDEGREN (1941) erwähnt dass die rezenten und fossilen Fundorte der Art in Schweden sich in Gebieten mit kalkreichem Felsgrund oder kalkreichen Erdarten befinden, während Funde aus kalkarmen Gebieten nicht vorhanden sind. Eine derartige Tendenz ist nicht in bezug auf die rezenten Fundorte in TA und KON vorhanden. LEVANTO (1940) erwähnt dass der Felsgrund der Umgebung des Vesijärvi aus Granit, Glimmergneis und Quarzit besteht. Von den losen Ablagerungen sind vor allem die beiden Salpausselkä-Endmoränen südlich und nördlich des Sees zu erwähnen, auch Lehmböden sind reichlich vorhanden, u.A. in der Nähe von Lehmoniemi. JÄRNEFELT (1929) gibt als Ergebnis zweier CaO-Analysen des Vesijärvi-Wassers die niedrigen Werte 2,4 und 11,8 mg/l an. Der Felsgrund des Suurlahti-Gebietes (siehe S. 65) ist zwar basisch aber nicht kalkreich. Nach ESKOLA (1942) besteht der Felsgrund des Päljärvi-Gebietes aus denselben Felsarten wie in Suurlahti.

Die Tiefenangaben der *Najas flexilis*-Funde zeigen, dass die Art gewöhnlich entweder in seichtem Wasser oder in einer Tiefe von etwa 2—4 m vorkommt. Aus seichtem Wasser (1—2 Fuss) wird die Art von NORRLIN (1870) aus dem Vesijärvi angegeben. In Schweden sind Seichtwasserlokale aus Hederviken in Uppland (4 Fuss, TH. M. FRIES 1850), Ringsjön (0—2

Fuss, Nilsson 1881, Hallberg 1940), V. Sorrödssjön (bis 0.9 m, Lillieroth 1943) und Övre Storesjön (0.5 m, Lillieroth 1943) in Schonen bekannt. Diese Seichtwasserlokale befinden sich alle, ausser Hederviken, in Seen, die gesenkt sind. Der Vesijärvi wurde in den Jahren 1820—1831 2,40 m gesenkt (Blomqvist 1911), der Ringsjön nach Nilsson (1881) 5—6 Fuss, von den beiden übrigen Seen in Schonen erwähnt Lillieroth (1943), dass sie gesenkt sind. In Hederviken wurde *Najas flexilis* 1849 gefunden, der See wurde später 1,09 meter gesenkt, die Art ist dort durch die Senkung ausgegangen (Sernander 1910). Baumann (1911) gibt die Art aus dem Bodensee aus einer Tiefe von 0.4—1.2 m an und erwähnt, dass die Art gegen den Herbst bei sinkendem Wasserstand aufs Trockene gelangt und frühzeitig abstirbt. Nach Nilsson (1881) kommt sie in Irland in einer Tiefe von 2—3 Fuss vor.

Auf Tiefwasserlokalen ist die Art von Vaarama (1.8—2 m) und mir (2—4 m) gefunden. Ob Norrlins Suurlahti-Fund in seichtem oder tiefem Wasser lag lässt sich nicht mit Sicherkeit entscheiden. In Schweden kommt die Art im Ringsjön auf Tiefwasserlokalen vor: 2—5 à 6 m (Nilsson 1881) 2—3 m (Hallberg 1940). Holmboe (1903) gibt als Tiefe in Grudevand 2 m an (auf sandgemischter Gyttja). Ozolina (1931) gibt *N. flexilis* aus 2.5 m Tiefe (»auf sandig-schlammigem Grunde») aus dem Usma-See in Lettland an; der einzige Fundort der Art im Ostbaltischen Gebiet. Nilsson (1881) erwähnt dass *Najas flexilis* in Schottland nur in Tiefen über 5 Fuss vorkommen soll.

Aus der obigen Darstellung geht, was schon von Nilsson (1881) hervorgehoben wird, hervor, dass die Tiefwasservorkommnisse wohl die ursprünglichen sind. *Najas flexilis* findet zwar ihre optimalen Lebensbedingungen in seichtem Wasser, als konkurrenzschwach wird sie aber leicht auf grössere Tiefen verdrängt. Bei der Seensenkung geraten die Tiefwasserlokale in die Nähe der Oberfläche und *Najas flexilis* kann üppige Bestände grösserer Ausdehnung ausbilden. Es ist aber zu erwarten, dass andere, konkurrenzstärkere Arten sie wieder von den Seichtwasserlokalen auf tieferes Wasser verdrängen. Im Vesijärvi hat sich wohl dieser Entwicklungsgang auf Norrlins Fundort Lehmoniemi vollzogen. Mag. phil. Holger Ahlqvist, der bei Lehmoniemi nach *N. flexilis* und *N. tenuissima* gesucht hat, hat mir mündlich mitgeteilt, dass in den Gewässern um die Halbinsel herum keine Spur der beiden *Najas*-Arten gefunden werden konnte, obwohl er sowohl das Seichte wie das tiefere Wasser untersuchte. Die Wasservegetation hatte ein ziemlich oligotrophes Gepräge, hauptsächlich kamen Wassermoose vor. In diesem Zusammenhange verdient es erwähnt zu werden, das *N. tenuissima* von mehreren Fundorten im Vesijärvi bekannt ist, wenn sie auch nicht in späterer Zeit bei Lehmoniemi gefunden ist. Die Vege-

tation des Vesijärvi ist bisher noch mangelhaft bekannt, es ist durchaus möglich, meines Erachtens sogar wahrscheinlich, dass *Najas flexilis* noch im Vesijärvi lebt, vermutlich in einer grösseren Tiefe (2—5 m).

Eine passende Trophie der Gewässer, Abwesenheit konkurrenzstarker Arten und die Forderung einer Minimumhöhe der sommerlichen Wassertemperatur dürften die edaphischen Faktoren sein, die den grössten Einfluss auf das Verbreitungsgebiet von *Najas flexilis* haben. Dieselben Faktoren habe ich (LUTHER 1941) als bestimmend für das Vorkommen von *Najas marina* im Bottnischen Meerbusen besprochen. In der auf fossile Funde sich stützenden Diskussion über die ehemalige Verbreitung von *Najas flexilis* sind auch diese Faktoren öfters hervorgehoben worden (Zusammenfassung bei SAMUELSSON 1934). In den eutrophen Seen wird *Najas flexilis* von der üppigen, perennierenden Vegetation als konkurrenzschwach entweder auf grössere Tiefen oder auf oligotrophere Standorte verdrängt. Die scheinbare Neigung zur Oligotrophie dürfte also wenigstens teilweise durch die Konkurrenzschwäche bedingt sein.

Ihrer Kleinwüchsigkeit und Wuchstiefe wegen ist *Najas flexilis* in unseren Seen leicht zu übersehen, dazu ist unsere Kenntnis der Wasservegetation der Seen überhaupt noch recht unvollständig. Vermutlich kann die Art noch an anderen Fundorten gefunden werden, die zur Kenntnis der Standortsforderungen der Art beitragen können.

Literatur: BACKMAN, A. L. 1935: Die nördlichsten Fossilfunde von Najas flexilis und Carex pseudocyperus in Finnland. Comm. Biol. Soc. Scient. Fenn. *5*, 3. — BAUMANN, EUGEN 1911: Die Vegetation des Untersees (Bodensee). Arch. f. Hydrobiol., Suppl.-Band *1*. — BLOMQVIST, EDV. 1911: Kymmene älf och dess Vattensystem. Bidrag till Finlands Hydrografi *2*. — DOKTUROWSKY, W. S. 1925: Über die Stratigraphie der russischen Torfmoore (nebst Angaben zur interglazialen Flora). Geol. Fören. i Stockh. Förh. *47*. — ESKOLA, PENTTI 1942: Itä-Karjalan kallioperästä. Terra *53*, 4. — FRIES, TH. M. 1850: Anteckningar under en botanisk excursion i Uppland 1850. Bot. Not. 1850. — GLÜCK, H. 1936: Pteridophyten und Phanerogamen unter gleichzeitiger Berücksichtigung der wichtigsten Wasser- und Sumpfgewächse des ganzen Kontinents von Europa. Die Süsswasser-Flora Mitteleuropas, Heft *15*. Jena. — GRAEBNER, P. 1908: Najadaceae. In: Kirchner-Loew-Schröter, Lebensgeschichte der Blütenpflanzen Mitteleuropas. Stuttgart. — Гюнтеръ, А. К. (GÜNTHER, A. K.) 1880: Матеріалы къ флорѣ Обонежскаго края. (Material zur Flora des Onega-Bezirks.) St. Petersburg. — HALLBERG, JOHN 1940: Utbredningen i Skåne av Najas flexilis (Willd.) Rostk. et Schmith. Bot. Not. 1940. — HEGI, GUSTAV: Illustrierte Flora von Mittel-Europa I. München. — HIITONEN, ILMARI 1933: Suomen Kasvio. Helsinki. — HJELT, HJALMAR 1895, 1906: Conspectus Florae Fennicae I, III. Acta Soc. F. Fl. Fenn. *5*, *30*. — HOLMBOE, JENS 1903: Planterester i norske torvmyrer. Vidensk. Selsk. Skrift. I M.-N. kl. 1903 N:o 2. — JÄRNEFELT, H. 1929: Zur Limnologie einiger Gewässer Finnlands V. Vesijärvi. Ann. Soc.

Zool.-Bot. Fenn. Vanamo *8*, 1. — JØRGENSEN, E. 1899: Nogle for vor flora nye planter. Bergens Museums Aarb. 1898 N:o 9. — JUZEPCZUK, S. V. 1934: Najadaceae Benth. et Hook f. In: Flora URSS I. Leningrad. — LEVANTO, TELLERVO 1936: Vesijärven itärannan vesikasvistosta ja -kasvillisuudesta. Luonn. Yst. *40*, 6. — 1940: Über die Molluskenfauna des Sees Vesijärvi. Ann. Zool. Soc. Zool.-Bot. Fenn. Vanamo *8*, 3. — LILLIEROTH, SIGVARD 1943: Bidrag till Skånes Flora 19. Om den recenta utbredningen av Najas flexilis och Potamogeton rutilus i Skåne. Bot. Not. 1943. — LINDBERG, HARALD 1900: De i Finland förekommande arterna af slägtet Najas. Medd. Soc. F. Fl. Fenn. *25*. — LINDMAN, C. A. M. 1926: Svensk fanerogamflora. 2 uppl. Stockholm. — LINKOLA, K. 1933: Regionale Artenstatistik der Süsswasserflora Finnlands. Ann. Bot. Soc. Zool.-Bot. Fenn. Vanamo *3*, 5. — LÖNNROTH, ELIAS & SAELAN, TH. 1866: Flora Fennica. Suomen Kasvio. Uusi parannettu laitos. Helsinki. — LOHAMMAR, GUNNAR 1938: Wasserchemie und höhere Vegetation schwedischer Seen. Symb. Bot. Upsalienses *3*, 1. — LUTHER, HANS 1941: Najas marina L. funnen i Jakobstads skärgård. Mem. Soc. F. Fl. Fenn. *17*. — Матеріалы по лоции Онежскаго озера. Гидрографическое управление РККФ. (Material für das Lotsen auf dem Onega-See) Leningrad 1938. — MELA, A. J. — CAJANDER, A. K. 1906: Suomen Kasvio. 5. painos. Helsinki — NAUMANN, EINAR 1932: Grundzüge der regionalen Limnologie. Die Binnengewässer, Bd *11*. Stuttgart. — NILSSON, N. HJALMAR 1881: Najas flexilis (Willd.) Rostk. & Schmidt och dess förekomst i Sverige. Bot. Not. 1881. — NORRLIN, J. P. 1870: Bidrag till Sydöstra Tavastlands Flora. Not. ur Sällsk. pro F. et Fl. Fenn. förhandl. *11*. — 1871: Flora Kareliae onegensis I. Ibid. *12*. — OZOLINA, E. 1931: Ueber die höhere Vegetation des Usma-Sees. Acta Horti Bot. Univ. Latviensis *6*, 1. — SAMUELSSON, GUNNAR 1934: Die Verbreitung der höheren Wasserpflanzen in Nordeuropa (Fennoskandien und Dänemark). Acta Phytogeogr. Suec. *6*. — SANDEGREN, R. 1941: Om den forna och nutida förekomsten av Najas flexilis i Sverige. Bot. Not. 1941. — SERNANDER, RUTGER 1910: Sjön Hedervikens vegetation och utvecklingshistoria. Sv. Bot. Tidskr. *4*, 1. — Советов, С. (SOVIETOV, S.) 1917: Онежское озеро. Опост. Физико-географическое Монографии. (Der Onega-See. Physikalisch-geographische Monographie.) Petrograd. — VAARAMA, ANTERO 1938: Wasservegetationsstudien am Grosssee Kallavesi. Ann. Bot. Soc. Zool.-Bot. Fenn. Vanamo *13*, 1. — 1942: Beobachtungen über die Wasservegetation des Kuhaistenlampi, eines mittelfinnischen eutrophen Kleinsees, nebst Betrachtungen über die Verwendung der Seetypen als Bonitierungsgrundlage. Ibid. *16*, Notulae. — VALLE, K. J. 1929: Können die südfinnischen Seen vermittels der umgebenden Vegetation und Flora bonitiert werden? Acta Forestalia Fenn. *34*.

CURT SEGERSTRÅLE: **Leker laken (Lota vulgaris) i Finlands kustvatten med intervaller såsom laxfisk?**

Det är allmänt bekant att havslaxen (*Salmo salar*), som stiger upp i älvarna för att leka efter långa vandringar i havet, normalt i de fall, då den leker andra gången, gör detta efter ett mellanliggande »viloår» i havet. Även hos grålaxen eller havslaxöringen (*Salmo trutta*) förekommer detta, men dock

synnerligen oregelbundet. Flere lekår efter varandra kunna plötsligt följas av ett viloår med därpåföljande lek. En del exemplar kommer regelbundet åter till lekplatserna år efter år för att leka och andra ha efter första lekåret genast ett viloår. I viss mån har detta framgått av mina egna undersökningar, grundade på märkningar av fisk och fjällundersökningar av grålax från Nyland under åren 1937—1940, men särskilt tydligt framgår det av dr Gunnar Alms mångåriga undersökningar av havslaxöringsbeståndet i Åva ån N om Stockholm.

Vid mina sikundersökningar uppe i Österbotten 1943 och 1944 i oktober och november månader har jag några gånger fått meddelanden av fiskare beträffande den i havet under januari och februari fångade laken, som tyder på, att åtminstone en del av lakbeståndet leker ånyo efter att ha tillbringat 1 viloår i havet — eller att en del av lakbeståndet efter ett visst antal lekår förlorar fortplantningsförmågan och blir vad fiskarena kallar »gallfisk».

Ute på Messkärs lotsplats och fiskeläge ca 7 km W om Jakobstad hade jag hösten 1944 tillfälle att några dagar vara tillsammans med de inom fiskarkretsar vida utöver hembygden kända bröderna Brask, vilka därute ha sitt fiskeläge och där samt vid kringliggande skär idka ett givande fiske efter sik och lax speciellt med storryssja. De berättade då, att man sedan 6 år tillbaka börjat fiska vintertid med lakkrokar ute till havs ytterom Messkär och Kubben, då försöksfiske visat att man där erhöll bra med lake. Säreget nog var den så gott som undantagslöst utan rom och mjölke trots att fisket bedrevs både före och under den egentliga lektiden, då laken allmänt leker i de österbottniska kustvattnen i de grunda sunden mellan fjärdarna och uppe i själva strömmarna och älvarna. Bland de hundratals lakar de undersökt under årens lopp, hade blott ett par stycken haft rom, utvecklad på normalt sätt. De fångade exemplaren hade vanligen vägt mellan 0,5 och 2 kg och hade varit synnerligen välsmakande med stora vita levrar, bättre i smaken än den vanliga leklaken.

Dessa uppgifter, som gåvos av synnerligen vederhäftiga fiskare, verificerade sålunda de uppgifter jag tidigare erhållit i förbifarten av fiskare uppe i Österbotten. I havsbandet utanför lakens egentliga lekområde förefinnes tydligen ett betydande antal lakar, vilka icke deltaga i leken. Detta kan knappast tydas på annat sätt, än att en avsevärd del av lakbeståndet i våra kustvatten har för regel att leva i havet under ett, möjligen flere viloår å rad, innan de åter gå upp till lek i vattnen närmare sötvattenutflödena.

Det kan ej gärna tänkas, att de fångade exemplaren alls icke tidigare skulle ha lekt, då ända till 2 kg vägande exemplar finnas bland lakarna i fråga. Likaså är det högst osannolikt, att det skulle röra sig om exemplar, som på grund av ålder skulle förlorat fortplantningsförmågan, då så många exemplar finnas mellan 0,5 och 1 kg i fångsterna. Däremot är det ej osannolikt, att det

bland de mindre fiskarna kunde finnas en del snabbvuxna exemplar bland honfisken, vilka ännu ej nått könsmognad.

Dessa data beträffande lakens biologi torde icke tidigare vara kända bland naturvetarna, då man sällan kommit åt lake från kustvattnen ytterom den egentliga fiskezonen för dylik fisk. Man har så gott som enbart fått lov att ty sig till material, som fångats på eller på väg till lekplatserna, och att det därvid icke funnits lakar, som befunnit sig i vilostadium mellan tvenne lekar, är fullt naturligt.

Företeelsen är intressant och borde närmare undersökas både i Österbottens kustvatten och på andra ställen vid kusten men därjämte även i insjövattnen. Måhända föreligga här olikheter inom lakbeståndets biologi i sött vatten och i det bräckta vattnet utanför våra kuster. Då borde undersökningar även göras i djupare och större insjöar, där lake i så fall antagligen står att fånga även på djupt vatten avlägset från lakens egentliga lekplatser på grund och lerbankar tämligen nära vattenytan.

Curt Segerstråle: **Fynd av lekmogna exemplar av havslax (Salmo salar) på ovanliga platser.**

Som bekant pläga i normala fall de lekfärdiga exemplaren av havslaxen (*Salmo salar*) redan i god tid på sensommaren anlända till lekplatserna eller deras närhet i de laxförande älvarna i vårt land. Under uppgången för respektive lekälvar och vistelsen i dessa undergå laxarna en avsevärd förändring, som kännetecknas bl. a. av att den silverglänsande fjällskruden blir mörkare och grannare samt starkare pigmenterad. Fiskens vikt nedgår samtidigt i betydande grad. Detta sistnämnda är en direkt följd av den stora energiförbrukningen, som försiggår hos de enskilda laxarna, då de utan att förtära någon föda tvingas göra långa vandringar och därvid ha att övervinna svåra hinder allt under strävande mot strömmen.

De uppmagasinerade fett- och äggviteämnena i muskulaturen konsumeras därvid småningom, köttets vackra laxröda färg försvinner och övergår i en blekt gulröd. Och ännu blekare äro sedan de utlekta fiskarnas kött, då de som »vraklax» fångas i »vrakhus» och lanor på nedfarten för floderna eller i nät eller ryssjor i älvarnas nedre lopp och i vatten utanför älvmynningarna. Senare återfår fisken sitt forna goda hull under frossande på havets småfisk.

Den utanför älvmynningarna fångade utlekta laxen, som redan samma höst i en del fall söker sig ut till havs, är därför mager och svag. Och ännu magrare är vanligen den utlekta fisk, som under följande vårsommar fångas i vattnen utanför älvmynningarna. Det finnes då exemplar, som avmagrat så, att de ej mera hålla ens hälften av sin vikt vid uppgången ur havet till lekälven föregående försommar.

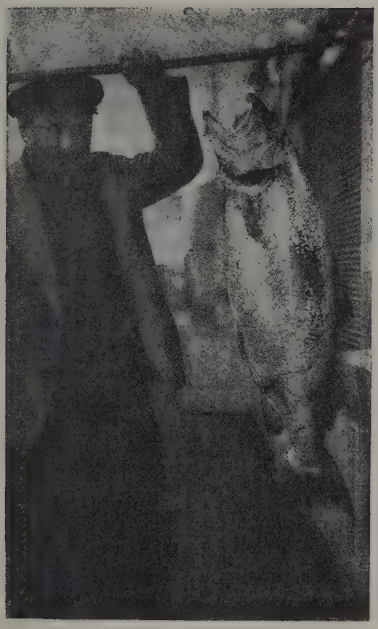


Bild 1. *Salmo salar*, 18 kg vägande, icke könsmogen hane, fångad i oktober 1932 utanför Kotka.

Bild 2. *Salmo salar*, 17 kg vägande, lekmogen hane, fångad 28. 10. 44 vid Eurans fiskeläge utanför Jakobstad.

Det finnes dock fall, då laxen icke alls uppgår till lekplatserna i älvarna, utan stannar utanför flodmynningen eller i dess nedersta lopp, nedanom lekplatserna. Detta visar bl. a. fynd av flere tiotal laxar med rinnande rom mitt i vintern 1942—1943 i de relativt djupa vattnen nedanför den under byggnad varande kraftverksdammen vid Merikoski i Ule älv invid Uleåborg, där fiske idkades med nät under isen. Uppgifterna härom har erhållits bl. a. av v. häradshövding LAURI SEPPÄNEN, vilken jämte en del andra uleåborgare pläga idka amatörmässigt fiske med sik- och laxnät i nämnda vatten. Märkeligt nog fick man ej i näten några hanfiskar.

Förklaringen till detta säregna förhållande synes vara, att respektiva honfiskar varit för svaga att forcera den strida forsen och trappströskeln vid själva kraftverksdammen och därför blivit kvar på platsen, medan de kraftigare hanarna gått vidare uppför forsen och älven till de egentliga lekplatserna. Högre upp i älven fanns åtminstone i vattnen nedanom Niskakoski även hanar i normal tid enligt meddelande från lokala kännare. Möjligen kan

det även röra sig om senare uppstigande honexemplar, som icke hade haft möjligheter att passera Merikoskidammtröskeln.

Ett dylikt kvarstannande av en avsevärd mängd honfisk utan motsvarande hanfisk i en älvs nedre lopp innebär självfallet en betydande minskning i den årliga återväxten inom resp. laxbestånd.

Hösten 1944 var undert. i tillfälle att den 28 oktober i yttersta havsbandet utanför Jakobstad vid Eurans fiskeläge ca 7 km W om sagda stad se en lekfärdig hanlax, som även befann sig långt från sin egentliga lekplats. Det kan nämligen icke tänkas att denna drygt 17 kg vägande och 108 cm långa hanlax, som för övrigt var vid gott hull och saknade såväl typisk lekdräkt som de ytliga skador och skavsår, som pläga sammanhöra med hanlaxens förekomst på själva lekplatsen eller i dess omedelbara närhet, kunnat leka här ute till havs, trots att sötvattenutflödet från de många österbottniska åarna i detta distrikt för rätt så mycket sötvatten ut till havs i denna trakt. Under vårfiskeperioden synes laxen antagligen just på grund av detta och av kustens konfiguration ha en speciell dragning att uppehålla sig i dessa kända laxfiskevatten. Tänkas kan att denna hanlax gjort ett kort besök uppe i någon av de österbottniska åarna i närheten, där man i gamla tider fått lax enligt mig givna uppgifter, och att den sedan vänt åter ut till havs i brist på sällskap, eller att den av någon obekant anledning blivit fördröjd i sin färd längs kusten till födelseälven och därför ej hunnit längre än till Jakobstadstrakten vid den tidpunkt, då dess fränder voro upptagna av lek i de österbottniska laxälvarna eller nyss avslutat denna.

Till sitt hull var den enligt fiskarenas åsikt tämligen normal och jämförbar med vårlaxen. Så fet var den ej som en ungefär vid samma tid på året 1932 utanför Kotka tagen silverglänsande, 6 tillväxtperioder gammal, icke könsmogen 18 kg växande lax, som en dag salubjöds i Helsingfors och då fotograferades och undersöktes av mig. Synbarligen hade denna Kymmene-älvs-lax under sina fyra tillväxtperioder i havet efter de två »bäckåren» haft en utmärkt aptit, ty sällan ser man en sådan rekordartad tillväxthastighet hos havslax. Vid dissektion av magsäcken innehöll denna hanlax över 150 st. exemplar av storspiggen (*Gasterosteus aculeatus*), vilket visar en stor förkärlek för denna feta, lättfångade föda. Det är för övrigt mycket sällan dylika stora feta laxar fångas i storryssjorna i Kymmene älvs fiskedistrikt så sent på hösten. Exemplaret var även enligt några fiskhandlares uppgifter i Helsingfors en bland de allra fetaste laxar de sett och samma uppgift erhölls även av köksmästaren på Helsingfors Societetshus, där fisken i fråga tillreddes och förtärdes.

Det tidigare nämnda om de österbottniska honlaxarna med kvarbliven rom i bukhålan i december och januari månader, ävensom några tidigare observationer hos grålaxen (*Salmo trutta*), där ett antal till synes normala

romkorn ännu funnos i kroppshålan så sent som drygt 8 månader efter leken, torde förklara, varför man sett uppgifter om att lax med rinnande rom fångats om våren ute i havsbandet i Österbotten. Det torde då hava rört sig om laxar, vilka av en eller annan orsak ej lekt i normal tid och därför behållit rommen kvar inom sig över vintern och under förra delen av »vilo-året» ute till havs, varvid de råkat hamna i fiskarenas ryssjor.

Det kan i detta sammanhang omnämnas, att jag även hos annan fisk funnit honor, vilkas rom kvarblivit i ovarierna, då leken icke kunnat förrättas under normala betingelser. Detta gäller speciellt varmvattenfiskar, vilka under exceptionellt kalla försomrar icke kunnat leka. Dylikt har jag funnit äga rum hos braxen (*Abramis brama*), vimba (*Abramis vimba*) samt sarv (*Leuciscus erythrophthalmus*) under året 1928, vilket uppvisade den kyligaste sommaren under de senaste 35 åren (se mina uppgifter i Acta Zool. 13).

Sagda fiskar hade till en del ännu i oktober kvar vårens rom, nu i delvis resorberat tillstånd, men jämte denna i ovarierna den normalt utvecklade rommen avsedd för leken vårsommaren 1929. På sensommaren kunde man enligt yrkesfiskares meddelanden år 1928 såväl i Borgå inre vatten som i Vesijärvi, Paimela, fånga braxen, vars rom rann ur fisken då man lyfte den vid huvudet.

Dessa iakttagelser rörande försenad eller utebliven lek tarva grundligare undersökningar av biologisk och fysiologisk art innan deras innebörd och verkan på fiskens lek närmare kan bedömas.

3. 3. 1945

Tohtori Ernst Palmén piti esitelmän: *Piirteitä rannikkomeriemme merkityksestä hyönteisten leviämiselle.*

Dr Harald Lindberg redogjorde för tillkomsten av Plantae Finlandiae exsiccatae, av vilket verk fasciklarna 27—42 nu blivit färdiga (se s. 92). På Sällskapets vägnar lyckönskade ordföranden dr Lindberg till det fullbordade verket.

Ordföranden välkomnade som gäst vid mötet fil. kand. Sven Björkman från Uppsala.

Uusiksi jäseniksi valittiin ylioppilas, luutn. Raikko Ruotsalo ja tohtori Onni Pohjakallio.

Till nya medlemmar invaldes herr Curt af Enehjelm och stud. Henrik Markkula.

Prof. E. Reuter uppläste en hälsning från Sällskapets forne sekreterare, rektor Axel Arrhenius. Hälsningen besvarades.

Ordföranden framlade den ur trycket utkomna tom *64* av *Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica*, inrymmande Enzio Reuter: Index generalis serierum Notiser I—XIV (1848—1875) et Meddelanden 1—50 (1876—1925)

Societatis pro Fauna et Flora Fennica. Helsingforsiae 1944. S. I—XV + 1—676. — Ordföranden lyckönskade prof. Reuter till fullbordandet av det utomordentligt arbetskrävande verket och lyckönskade också Sällskapet, för vilket dess skriftserier blivit på ett helt annat sätt tillgängliga än tidigare. Prof. Reuter tackade ordföranden för hans osjälviska, verksamma understöd vid arbetets tillkomst och tryckning. (Se ordf. årsberättelse.)

Ordföranden meddelade att Sällskapet för sin tryckningsverksamhet erhållit ett extra anslag om 80.000 mk, vilket bör betraktas som ett uttryck för förtroende för Sällskapet.

Ordföranden meddelade, att Sällskapet vid Suomen Hyönteistieteellinen Seuras 10-årsjubileum, till vilket Sällskapet erhållit inbjudan, framfört en hälsning genom viceordföranden, prof. T. H. Järvi.

Mag. Lars Fagerström anmälde ett fynd av *Lychnis flos cuculi* f. *pleniflora* från Kol, Vieljärvi (se s. 22).

Mag. Curt Segerstråle redogjorde för förskjutningen av den normala tidpunkten för leken hos en del fiskarter vid våra kuster och i Lappland. I anslutning därtill meddelade lektor A. Wegelius iakttagelser om mörtens lektid i Korpo.

Justus Montell: **Luzula pallescens (Wg.) Bess. × sudetica (Wlld.) DC. funnen i Lapponia kemensis.**

För några år tillbaka anmälde jag ett fynd av den för Finlands flora nya hybriden *Luzula pallescens* (Wg.) Bess. × *sudetica* (Wlld.) DC. från trakten av Paanajärvi i Kuusamo. Då denna intressanta trakt icke längre tillhör Finland och med dess förlust flera sällsynta växter, bl. a. ovan nämnda hybrid måste strykas ur landets flora, kan det vara skäl att meddela, att jag senaste sommar fann *L. pallescens* × *sudetica* på en strandäng vid Onnela gård i Ylimuonio, Lkem, där den växte i ett fåtal exemplar tillsammans med föräldrarna.

Justus Montell: **Calamagrostis lapponica (Wg.) Hartm. × purpurea Trin. (C. onnelensis mihi) hybrida nova.**

Senaste sommar (1944) fann jag nära Onnela gård i Ylimuonio Lkem en *Calamagrostis*-form av *purpurea*typ som genom sitt styva strå, sin hopdragna, tätblommiga vippa och sina korta och breda skärmfjäll starkt avvek från de vanliga formerna av *C. purpurea* Trin. och kunde misstänkas vara av hybrid natur. Jag insamlade därför ett rikligt material av densamma och har nu genom en mycket noggrann undersökning kunnat konstatera att den tillhör den av mig länge förgäves eftersökta hybriden *C. lapponica* (Wg.) Hn. × *purpurea* Trin. Då denna hybrid icke tidigare torde vara känd har jag, liksom vid ett par tidigare liknande undersökningar i detalj beskrivit hybriden och huvudarterna sida vid sida, så att de olika karaktärerna direkt kunna jämföras.

Typis expr. 31. 12. 1945

C. lapponica

Strån ensamma eller oftast flera tillsammans, utgående från en kort, grenad jordstamsspets med horisontala utlöpare vid jordytan och ± talrika sterila bladskott, tämligen grova och styva, 50—120 cm höga, med 3 (2—4) ledstycken, enkla, från ofta något knäböjd bas styvt upprätta eller något lutande, vid basen omgivna av talrika rester av fjolårsblad.

Blad 3—6 mm breda, platta eller svagt inrullade, relativt styva och kortspetsade, på övre sidan med tre mer eller mindre tydligt framträdande grövre nerver på vardera sidan av mittnerven och i mellanrummen mellan dessa vanligtvis en något finare nerv, alla nerver glest besatta med korta, grova strävhår eller rättare taggar samt dessutom stundom längre, mjuka hår.

Snärp omkring 3(—6) mm, avrundat.

Vippa 5—15 cm lång, vanligen mörkt brunviolett, äggrunt lancettlik — nästan jämnbred, trubbig. Småax i smärre, täta, ofta något åtskilda gyttringar på vid blomningen snett utstående,

C. purpurea

Strån mest ensamma utgående från en lodrät, oftast ogrenad mångledad jordstamsspets med horisontala utlöpare några cm under jordytan men i regeln utan utlöpare högre upp och utan sterila bladskott, ända till 2 m höga, med 5—8 ledstycken, greniga, slaka och mer eller mindre lutande, vid basen raka, utan eller med obetydliga rester av fjolårsblad.

Blad 5—12 mm breda, platta, tunna och slaka, med långt utdragen, smal spets. På övre sidan 2—4 tydligt framträdande, ljusa, grövre nerver på vardera sidan om mittnerven och i mellanrummen mellan dessa tre finare nerver. Alla nerver och ofta även mellanrummet mellan dem tätt besatta med fina, åt alla håll riktade raka eller något krökta strävhår och enstaka grövre taggar, men inga längre hår.

Snärp 5—10 mm långt spetsigt, ofta upprispat.

Vippa sällan nående över 20 cm, brokig av grågrönt och rödbrunt eller enfärgat rödbrun till violett, pyramidformig ± tät, yvig, vanligen starkt lutande med slaka, ofta hängande gre-

C. lapponica × purpurea

Strån merendels flera tillsammans från en lodrät och ledad jordstamsspets med horisontala utlöpare vid jordytan och enstaka sterila bladskott, omkring 85 (65—105) cm höga, med 5—7 ledstycken, något greniga, styva, raka eller svagt uppstigande, i toppen något lutande, vid basen med ± talrika rester av fjolårsblad.

Blad 3—7 mm breda, platta, tämligen styva och långspetsade, ofta med något inrullad spets. På övre sidan med 3—4 svagt framträdande grövre nerver på vardera sidan om mittnerven och i mellanrummen mellan dem 1—3 finare nerver. Alla nerver ± glest besatta med korta taggar och åt sidorna riktade raka eller något krökta, fina strävhår, men inga längre hår.

Snärp omkring 5 (4—7) mm, dels spetsigt, dels trubbigt, ofta upprispat.

Vippa 10—15 cm lång mörkt brunviolett, lancettlik — äggrunt lancettlik, mest tät och axrik med småaxen något gyttrade på uppåtriktade, tämligen styva, intill 6 cm långa, med

sedan nästan tilltryckta, korta, styva, med korta, raka strävhår beklädda grenar.

nar, vilka äro tätt besatta med ofta relativt långa, raka eller svagt krökta taggar.

korta nästan raka taggar beväpnade grenar.

Skärmfjäll 4—6 mm långa, äggrunda — brett lancettlika, kortspetsade, något genomskinliga isynnerhet i spetsen, nästan glanslösa, på ryggen och i kanten kort strävhåriga, f. ö. tämligen tätt beklädda med små runda strävprickar.

Skärmfjäll 4,5—6,5 mm långa, av växlande bredd, långspetsade, tunna och genomskinliga, mot spetsen ofta ± hinnaktiga, glanslösa eller svagt glänsande ± tätt besatta med långsträckta, smala, raka, tilltryckta strävhår, vilka på fjällets rygg äro grövre och utstående samt delvis krökta.

Skärmfjäll 3,5—5 mm långa, brett lancettlika, relativt kortspetsade, nästan glanslösa, mörkt brunvioletta, mot spetsen ljusare bruna, tätt besatta med dels korta något utstående, dels något längre tilltryckta strävhår och små runda strävprickar, samt längre taggar längs ryggen och i kanten.

Yttre blomfjäll något kortare än skärmfjällen, omkring 4 mm långt, nedtill ogenomskinligt, grönt eller violett, upptill hinnaktigt, smutsigt vitt eller ljust violett ofta i hela sin längd violett, tätt strävprickigt med nedanför mitten utgående svagt krökt borst av fjällets längd eller något längre och med de längre håren långa som blomfjället eller något längre.

Yttre blomfjäll 3—4 mm långt, vitt, stundom med svag violett anstrykning, hinnaktigt, genomskinligt, kalt eller med enstaka strävhår på nerverna, kortare än håren eller stundom nästan av deras längd, med ovan fjällets mitt, oftast nära spetsen fäst rakt borst av mycket växlande längd.

Yttre blomfjäll omkring 3 mm långt, vid basen grönt och föga genomskinligt, för övrigt violett, ofta ända till den hinnaktiga spetsen, kortare än håren, med glesa strävprickar och något över fjällets mitt utgående mer eller mindre, ofta rätt starkt krökt borst av växlande längd, ofta något längre än fjället.

Inre blomfjäll ungefär $^1/_4$ kortare än det yttre, hinnaktigt, ofta violett, i kanten och på nervernas övre del glest strävhårigt, f.ö. kalt.

Inre blomfjäll $^1/_4$ kortare än det yttre, hinnaktigt, vitt, kalt.

Inre blomfjäll $^1/_4$ kortare än det yttre, hinnaktigt, smutsigt vitt eller violett med enstaka strävhår.

Ståndarknappar 2 mm långa, gråaktiga — gråbruna, ofta stötande i violett.

Ståndarknappar omkring 1,5 mm långa, ljusgula.

Ståndarknappar litet över 1 mm långa, mycket smala, ljusgula — brungula, en och annan skiftande i violett.

Hybriden *Calamagrostis lapponica* × *purpurea* finnes icke upptagen i någon av de floror och växtförteckningar jag har till hands och är sannolikt nu för första gången beskriven. Fyndplatsen är, såsom redan ovan nämnts belägen nära Onnela gård i Ylimuonio Lkem på ett för länge sedan bristfälligt utdikat kärr, på vid dikningen uppkastad jordvall, vid sidan av ett stort, men glest och synbarligen mycket gammalt bestånd av hybriden *Calamagrostis lanceolata* × *neglecta*.

Då de flesta hybrider inom släktet *Calamagrostis* erhållit artnamn, tar jag mig friheten att kalla denna nya hybrid *C. onnelensis* efter den, under kriget tyvärr nedbrända gård, där jag under en lång följd av år haft mitt sommarhem och i vars närhet jag under årens lopp funnit ett stort antal *Calamagrostis*- och andra hybrider.

Justus Montell: **Sedum villosum L. på Olostunturi.**

I den lilla uppsats, i vilken jag på Sällskapets möte den 6 november 1926 på uppmaning av studeranden Einar Lindeberg anmälde hans fynd av *Sedum villosum* L. på fjället Olostunturi i Muonio, uttalade jag som min åsikt att *S. villosum* var att betrakta som relikt på denna lokal liksom flera andra på samma fjäll i ringa antal uppträdande sällsynta fjällväxter och antog att orsaken varför denna art icke tidigare observerats ehuru växtplatsen under årens lopp besökts av flera botanister och samlare, bl. a. av mig var antingen den att ingen råkat besöka platsen under artens blomningstid eller måhända snarare den, att *S. villosum* endast under särskilt gynnsamma år kommit till blomning på den synbarligen olämpliga ståndorten.

Under de, i det allra närmaste två decennier, som förflutit sedan *Sedum villosum* upptäcktes på Olostunturi, har jag så gott som varje sommar besökt platsen och funnit att *S. villosum* årligen blommat oberoende av väderleksförhållandena, dock så att den blommat rikligare under fuktiga än under torra somrar, samt att den spritt sig till allt flera ställen trots de föga gynnsamma edafiska förhållanden, som äro rådande på fjället. Då det dessutom visat sig att blomningstiden är rätt lång, är det knappast möjligt att denna karakteristiska växt kunnat undgå de botanisters uppmärksamhet, vilka tidigare besökt platsen om den verkligen förekommit där. Min förmodan att *Sedum villosum* är att betrakta som relikt på Olostunturi var sålunda utan tvivel oriktig och stå vi synbarligen här inför en svårförklarlig recent invandring, som måhända har sin motsvarighet i ett eller flera av de nya fynd av denna art, som under senare tider gjorts i Sverige, långt utanför artens tidigare kända utbredningsområde.

I detta sammanhang förtjänar kanske nämnas att en ung student K. J. E. Malmborg meddelat mig att han uppe på fjället Saana vid sjön Kilpisjaure i Lapponia enontekiensis funnit några individ av *Sedum villosum*, men att

han inte återfann platsen när han ett par dagar senare med en kamrat ville hämta beläggexemplar. Själv sökte jag den förgäves under en exkursion till Saanas topp senaste sommar.

A. W. Granit: **Nötkråkan och lavskrikan i Korpo.**

Nötkråkan (*Nucifraga caryocatactes* L.). Redan på 1880-talet häckade nötkråkan på de hasselrika holmarna utanför Korpoström i Korpo. Visserligen anträffades ej dess häckplatser, men talrika, knappt flygfärdiga ungar iakttogos då på Hässlö stora holme av mina bröder och mig. Sedan dess har nötkråkan nästan årligen iakttagits i trakten. Vissa år, exempelvis 1893 och 1936, ha där varit verkliga nötkråksår.

Efter de skador vargvintern 1939—40 förorsakade i hasselbestånden återhämtade sig buskarna jämförelsevis hastigt, och därmed blev nötkråkan åter allmännare. Både 1943 och ännu mera 1944 har den på flere ställen, isynnerhet på holmarna Hässlö och Hjortö förekommit så talrikt, att knappast en enda hasselnöt kvarblivit för markägarne, ehuru det just de åren faktiskt varit gott om nötter. På en holme i närheten, Buskarholm, delvis bevuxen med tät tallskog, torde åtminstone något par häckat.

Nötkråkan biter av stjälken och flyger ej sällan med nötklifsan i näbben långa sträckor innan den börjar måltiden. Ofta slår den sig ned på någon högre sten, krafsar upp lavtäcket och gömmer nötklifsorna. Enligt vad man berättade mig anlägger den gärna sina depoter på små holmar, troligen för att bevara dem för ekorren, som ju också är en stor vän av hasselnötter. I fruktträdgårdar kan nötkråkan bliva ett verkligt skadedjur, ty den sätter värde på både äpplen och päron. Den hackar ett litet hål i fruktens sida och plockar behändigt ut kärnorna. Jag hade i fjol på Vikminne vid Korpoström rätt bittra erfarenheter därvidlag.

Från häckplatserna på eller i närheten av de stora hasselholmarna företar nötkråkan långa strövtåg. Helst uppehåller den sig dock nära havsbandet, där hasselskogarna förekomma talrikast. De exemplar som observerats i Salotrakten hade antagligen sökt sig in från Kimito skärgård.

Den sibiriska formen av nötkråkan skall vara en stor vän av cembratallens stora och smakliga frön, men vår inhemska nötkråka har åtminstone hos mig lämnat de väldiga kottarna orörda. Visserligen har jag några år märkt, att kottarna fallit som omogna, men då de icke blivit rörda måste orsaken varit någon annan, kanske stormarna.

I detta sammanhang kan jag meddela, att en nötkråkans frände, lavskrikan (*Garrulus infaustus* L.), kallad Lapplands papegoja, sköts vid Korpogård i Korpo den 14 juni 1894 av agronom Artur Eklund. Jag vill minnas att han bad mig i Sällskapet anmäla detta fynd, men sannolikt glömde jag hela saken.

A. W. Granit: **Stark spridning hos Trifolium repens och Matricaria discoidea.**

Bland märkliga företeelser inom växtvärlden bör nämnas vitväpplingens (*Trifolium repens* L.) ovanligt starka spridning år 1943 i våra kusttrakter. Detta år såg man riktiga väpplingsfält på backar och backsluttningar, vid havsstränder och på andra lokaler, där den ej tidigare tyckes förekommit massvis. Jag iakttog denna stora vitväpplingsfrekvens — för att ej säga invasion — i Korpo, Pargas och Bromarf socknar samt framför allt i Hangö stad och omgivningar. Man kunde trott, att företeelsen där stod i samband med stadens ryska militarisering, men då vitväpplingen även annorstädes visade samma stora levnadslust och spridning torde orsaken stå att söka i klimatologiska förhållanden.

Samma år och redan något tidigare var också *Matricaria discoidea* på stark frammarsch. Det var väl omkring 1860 den invandrade i Åbo skärgård, trivdes där väl och utbredde sig otroligt hastigt, men försvann småningom under innevarande sekels första årtionden. Nu har den åter mångenstädes tagit sina gamla lokaler i besittning. Professor Fredrik Elfving nämnde i tiden, att Matricarian just hunnit orientera sig i Korpo när han som ung magister bodde och botaniserade i denna socken.

A. W. Granit: **Skadegörelser på granskog.**

Betydande angrepp av barrlusen *Chermes abietis* i granskogar iakttogos i fjol på vidsträckta områden i landets sydligare delar. Den förorsakar talrika galläpplelika bildningar på kvistarna och nedsätter med visshet tillväxten. Tidigare har jag icke iakttagit nämnvärda *Chermes*-angrepp på gran, men väl på lärk. Där leda de långvariga *Chermes*-härjningarna mycket ofta till beståndens totala undergång.

Parasitsvamparna *Chrysomyxa abietis* och *ledi* samt *Lophodermium abietis* ha under de sista åren oftare än förut uppträtt i våra granskogar. De angripa företrädesvis yngre träd på låga och fuktiga marker där *Ledum palustre* växer i närheten. På friskare, högre marker har gråsjukan, *Hypodermella macrospora*, i några års tid besvärat yngre och medelålders granskogar, dock utan att medföra större skadegörelse.

Allvarligare äro de skador, som under krigsåren drabbat granskogarna genom angrepp av granbarkborren *Tomicus typographus*. Den tager sin början i bestånden på vindfällen och obarkat virke, s. s. kvarlämnade toppar, och sprider sig från dessa till närstående växande granar i alla ålderslägen, företrädesvis till träd av den tränvuxna typen. Då skogsvården under krigsåren över allt försummats i brist på arbetare ha barkborrarna haft gott tillfälle att utbreda sig. Näst rot- och stubbrötorna *Trametes radiciperda*, »granskogens gissel», och *Armillaria mellea* äro Tomiciderna våra granskogars värsta fiender och förorsaka årligen skogsägarne förluster, sam måste räknas i millioner mark.

Harry Federley: **Lebensdauer, Libido und Fertilität einiger Lepidopteren.**

Die Entomologen sind in erster Linie Sammler und Systematiker. Nur selten interessieren sie sich für die Oekologie der Insekten. Die Züchtung von Insekten wird auch hauptsächlich zur Bereicherung der Sammlungen betrieben. Deshalb wissen wir verhältnismässig wenig von den Lebensgewohnheiten und der Biologie der Insekten.

Bei meinen zytogenetischen Untersuchungen über die reziproken Bastarde zwischen *Pygaera pigra* Hufn. und *P. curtula* L. sowie ihrer Rückkreuzungsprodukte mit den Elternarten habe ich Gelegenheit gehabt gewisse oekologische Beobachtungen zu machen, die vielleicht verdienen veröffentlicht zu werden.

Sowohl *pigra* als *curtula* sind Arten, die leider keine Inzucht vertragen. Bei wiederholter Geschwisterpaarung sterben die Stämme binnen wenigen Generationen aus. So gelang es mir von den im Sommer 1943 gezüchteten *curtula*-Raupen nur 5 Männchen zur Verpuppung zu bringen, und diese 5 Puppen ergaben im Juni 1944 Imagines. Da gerade Rückkreuzungen mit reinen *curtula*-Männchen für meine zytogenetischen Untersuchungen besonders wichtig waren, wurden die 5 Männchen so gründlich wie möglich zu verschiedenartigen Rückkreuzungen benutzt, und ich hatte infolgendessen Möglichkeit exakte Notizen über die Lebensdauer, die Anzahl der Kopulae und die Entwicklung der von diesen Männchen befruchteten Eier zu machen. Da ich die Falter so weit möglich schonen und vor allem ihre Lebensdauer nicht beschränken wollte, so wurden die fünf Männchen nicht gemerkt. Ich bin demzufolge gezwungen dieselben kollektiv zu behandeln.

Die Lebensdauer.

Die fünf Männchen schlüpften am 13—15. Juni aus der Puppe aus. Am 28. Juni lebten noch alle fünf, am 30. noch 4 Stück. Der 1. Juli war ein sehr warmer Tag, und am 2. Juli waren alle Falter tot. Die durchschnittliche Lebensdauer kann also auf etwa 14—16 Tage geschätzt werden.

Die Falter wurden vor dem Einfluss ungünstiger Verhältnisse so weit möglich geschützt. Sie waren in einem Kopulationsbauer von dem Typus, wie ich (Federley 1929) ihn beschrieben habe, aufgehoben. In einem solchen Bauer werden die Falter beim Fliegen verhältnismässig wenig beschädigt. Der Bauer stand Tag und Nacht im Freien auf einer offenen Veranda vor Regen und Sonnenschein geschützt. Da die *Pygaera*-Imagines keine Nahrung aufnehmen, so ist die mehr oder weniger reichliche Ernährung als die Lebensdauer beeinflussender Faktor eliminiert. Die Temperatur und z. T. auch die Witterung überhaupt geht aus der Tabelle I hervor. Es fällt auf, dass während

der Lebenszeit der Falter eine ungewöhnlich niedrige Temperatur herrschte und das Wetter ausserordentlich regnerisch war. Die hohe Luftfeuchtigkeit und die Kälte haben vielleicht dazu beigetragen die Lebenszeit der Falter zu verlängern. Denn Trockenheit und Hitze wirken sehr schädlich auf Insekten des Nordens.

Tabelle I. Eingegangene Kopulae.

Datum	Temperatur in C°		Witterung	Anzahl Kopulae
	Minimum	Maximum		
13.VI.	9	12	Regen	
14.VI.	8	14	»	1
15.VI.	10	11	»	3
16.VI.	7,5	12	Klares Wetter	3
17.VI.	6,5	12	Regen	2
18.VI.	7,5	14		3
19.VI.	9	20		1
20.VI.	9	20		2
21.VI.	12	19	Regen	
22.VI.	6	?		4
23.VI.	5,5	?		3
24.VI.	7	11	Regen	3
25.VI.	7	14	»	1
26.VI.	6	14	»	1
27.VI.	10	18		
28.VI.	11	21		
29.VI.	11,5	18	Regen	
30.VI.	9	20		
1.VII.	11	23	Sonnig, windstill	
			Summa	27

Die Kopulae.

Die Tabelle I zeigt uns die Anzahl der eingegangenen Kopulae an den verschiedenen Tagen und die Witterungsverhältnisse, vor allem die Temperatur, die während dieser Tage herrschte. Die Kopula wird fast immer erst nach Mitternacht in den ersten Morgenstunden eingegangen. Nur in seltenen Ausnahmefällen habe ich eine Kopula am Tage beobachtet. In der Regel schlafen die Tiere den ganzen Tag, und nur selten fliegen sie auch am Tage, wobei eine Kopula stattfinden kann. Die Kopula dauert den ganzen Tag und löst sich erst spät abends, wenn der Flug anfängt. Das Weibchen legt dann sofort die Eier ab.

Tabelle II. Entwicklung der Eier in den verschiedenen Gelegen.

Zucht	Kopula	♀	Totalzahl der Eier	Unentw. Eier		Ausgeschlüpfte Raupen		Bemerkungen
				Total	%	Total	%	
4402	14.VI	*picu* × *cu*²	167	10	5,9	0	0	
4403	15.VI	» »	169	75	44,4	0	0	
4404	15.VI	» »	159	80	50,3	0	0	
4405	15.VI	» »	143	9	6,3	5	3,5	
4417	16.VI	» »	97	56	57,7	0	0	
4418	16.VI	» »	64	64	100,0	0	0	Eier nicht normal, schrumpften sofort ein.
4419	16.VI	» »	50	50	100,0	0	0	Das Ovar enthielt nur 2 Eier nach dem Ablegen der 50.
4424	17.VI	» »	90	90	100,0	0	0	Eier ungewöhnlich klein
4425	17.VI	*curtula*	222	1	0,5	99	44,6	
4432	18.VI	»	30	30	100,0	0	0	♀ verkrüppelt; Eier ganz klein.
4433	18.VI	*cupi* × *cu*²	63	0	0	42	66,6	
4436	18.VI	(*cupi* × *cu*²) × *cupi*	93	?	?	0	0	Die meisten Eier entwickeln sich, aber sterben.
4437	19.VI	*picu* × *cu*²	0	0	0	0	0	Das ♀ enthielt nur 3 Eier, die es nicht ablegte.
4447	20.VI	*cupi* × *cu*²	182	42	23,1	48	26,4	
4448	20.VI	» »	80	5	6,3	41	51,3	
4465	22.VI	» »	198	15	7,6	177	89,4	

4466	22.VI	»	395	5	1,3	277	70,1
4467	22.VI	»	242	3	1,2	228	94,2
4468	22.VI	»	243	94	38,7	114	46,9
4470	23.VI	»	139	123	88,5	9	6,4
4471	23.VI	»	184	4	2,2	125	67,9
4472	23.VI	»	284	25	8,8	208	73,2
4476	24.VI	»	197	12	6,1	120	60,9
4477	24.VI	»	120	53	44,2	37	30,8
4478	24.VI	»	84	0	0	61	72,6
4479	25.VI	»	231	231	100,0	0	0
4480	26.VI	»	236	11	4,7	215	91,1

Es ist leider nicht möglich die Anzahl der Kopulae jedes Männchens anzugeben. Wir können nur feststellen, dass jedes Männchen durchschnittlich 5,4 Mal kopuliert hat. Diese Zahl muss als ein Minimum betrachtet werden, denn es standen meistens nur 2—3 Weibchen zur Verfügung. Da die Untersuchung in erster Linie bezweckte nötiges zytologisches Material verschiedener Rückkreuzungsbastarde zu beschaffen (vgl. Tabelle II), so wurden nur solche Weibchen, von denen Nachkommenschaft ganz besonders erwünscht war, mit den *curtula*-Männchen zusammengebracht. Wir können also die Behauptung wagen, dass jedes *curtula*-Männchen mindestens mit 5—6 Weibchen kopulieren kann.

Die Tabelle zeigt uns weiter, dass die Witterung für die Libido von ganz untergeordneter Bedeutung ist. Gerade in den Nächten vom 22. und 23. Juni, während welcher die Temperatur die niedrigste war und ein Minimum von nur 5,5° und 6° C erreichte, war die Anzahl der Kopulae die grösste. Da ich keine Protokolle über die Anzahl der anwesenden Weibchen führte, kann zwar der Zufall es gerade so gefügt haben, dass zu dieser Zeit mehrere Weibchen vorhanden waren. Immerhin hat die Kälte die Libido nicht herabgesetzt. Meine Erfahrungen und die Protokolle über Kopulae anderer *Pygaera*-Arten und -Mischlinge beweisen auch klar, dass die Temperatur auf die Libido keinen Einfluss ausübt, wenigstens innerhalb der Grenzen, die für die Schären in Südfinnland charakteristisch sind. Auch die grössere oder geringere Feuchtigkeit der Luft scheint keine erhebliche Rolle zu spielen. Zwar kann ich mich nicht auf exakte Angaben berufen, aber Regenwetter oder klarer Himmel schienen gleich viel oder gleich wenig die Libido zu stimulieren.

Die Fertilität.

Vom Standpunkte des Genetikers aus ist eine Kopula von keinem Interesse, wenn sie nicht eine Befruchtung der Eier zur Folge hat. Es ist eine bekannte Tatsache, dass eine Potentia coeundi durchaus nicht mit einer Potentia generandi verbunden zu sein braucht. Es wäre also notwendig zu untersuchen, ob die 5—6 Kopulae jedes Männchens auch von einer Befruchtung des Weibchens begleitet waren. Hierüber gibt uns die Tabelle II Bescheid. Allerdings ist es nicht leicht in jedem Fall zu entscheiden, ob eine ausgebliebene Entwicklung der Eier auf das Männchen oder auf das Weibchen oder auf beide zurückzuführen ist. Die Tabelle erfordert also eine eingehende Analyse. Wir konstatieren zunächst, dass in den fünf Kreuzungen 4418, 4419, 4424, 4432 und 4479, die alle 100 % unentwickelte Eier ergaben, offenbar das Weibchen der sterile Partner war. Die Ovarien der Weibchen der drei erstgenannten Kreuzungen habe ich fixiert und dabei konstatiert, dass schon makroskopisch eine mangelhafte Entwicklung der Ovarien zum Vorschein kam. Die zytologischen Befunde waren ausserdem von der Art, dass sie eine Erklärung der Sterilität geben. Die geringe Anzahl der abgelegten Eier zeugt auch von abnormer Entwicklung des Genitalapparates. Das Weibchen der Kreuzung 4432 war verkrüppelt und die Eier in grosser Anzahl deformiert, so dass auch hier die Ursache des schlechten Resultats klar liegt. Da diese Kreuzungen ausserdem zu den frühesten gehörten, und später eingegangene Kopulae (vgl. z. B. die vier Kopulae am 22. Juni) nur einen ganz geringen Prozentsatz unentwickelter Eier ergaben, so scheint es ganz klar, dass das schlechte Resultat ausschliesslich den Weibchen zuzuschreiben ist. Allein die Kreuzung 4479, in der kein einziges Ei eine deutliche beginnende Entwicklung zeigte, kann durch Mangel an befruchtungsfähigen Spermien erklärt werden, denn erstens gehörte sie zu den letzten, und zweitens war das Weibchen äusserlich vollständig normal und legte weiter eine grosse Anzahl Eier ab, die auch ein ganz normales Aussehen hatten.

Von besonderem Interesse sind selbstverständlich die späteren Kreuzungen, da man hier den Verdacht hegen kann, dass der ganze Spermienvorrat erschöpft wäre. Von den Kreuzungen 4470—4472, ergab nur die erste ein schlechtes Resultat, wogegen die beiden anderen als fast normal bezeichnet werden können. Auch die späten Kreuzungen 4476—4478 haben nur verhältnismässig wenige unentwickelte Eier aufzuweisen, und die allerletzte Kreuzung, deren Männchen ein Alter von mindestens 11 Tagen erreicht haben muss, ergab sogar 91,1 % ausgeschlüpfte Raupen. Es kann also keine Rede von einer Erschöpfung sein.

Es scheint mir also durch die gemachten Beobachtungen klar bewiesen zu sein, dass ein *curtula*-Männchen fähig ist mindestens 5—6 Weibchen zu

befruchten und dass alle diese Kopulae auch entwicklungsfähige Brut ergeben. Vieles deutet auch darufhin, dass dieses Vermögen nicht nur auf die Art *curtula* beschränkt ist. — Für die Richtigkeit dieser Ansicht werde ich noch einige von mir bei anderen Arten beobachtete Fälle anführen.

Um eine schwierige genetische Analyse zu erleichtern habe ich dasselbe Männchen zur Befruchtung mehrerer Weibchen von verschiedenen Typen benutzt. Dies war z. B. der Fall bei der Analyse der Modifikationsfaktoren, die die Zeichnung der von den Entomologen als *Spilosoma lubricipeda* L. (ein rezessiver Homozygot *zz*), ab. *intermedia* Stndf. (ein Heterozygot *Zz*) und ab. *zatima* Cr. (ein dominanter Homozygot *ZZ*) beschriebenen Formen beeinflussen. Hier habe ich öfter ein und dasselbe Männchen zur Begattung von 2—3 Weibchen angewandt. Nur einmal wurde dasselbe Männchen für vier Weibchen in Anspruch genommen. Niemals konnte ich eine Abnahme der Fruchtbarkeit in den Eiergelegen der späteren Kopulae konstatieren. In seinem bekannten Handbuch der paläarktischen Gross-Schmetterlinge erwähnt Standfuss, dass auch er keine Verminderung der Anzahl der sich entwickelnden Eier nach den später eingegangenen Kopulae bemerkt habe, hebt jedoch ausdrücklich hervor, dass er nie mehr als drei Kopulae eines Männchens beobachtet habe.

Bei der Psychidae *Fumea casta* Pall., die ich aus Eiern züchtete, stellte ich fest, dass ein frisch ausgeschlüpftes Männchen im Laufe von ein paar Stunden mit zwei Weibchen kopulierte, die beide sofort gut befruchtete Eier ablegten. Es möge auch erwähnt werden, dass die Behauptung, dass die Psychiden nur wenige Stunden als Imagines leben, für *Fumea* nicht stichhaltig ist. Ich beobachtete Weibchen die ein paar Tage lebten, wenn sie nicht befruchtet wurden. Wenn die Begattung dagegen gleich nach dem Ausschlüpfen statt findet, legt das Weibchen sofort seine Eier in die Puppenschale ab, lässt sich sodann zum Boden fallen und stirbt bald darauf.

Die Frage, ob dasselbe Weibchen mit mehreren Männchen kopuliert, hat von genetischem Standpunkte aus wenig Interesse, da die Genanalyse hierdurch nur erschwert wird. Nach meinen Erfahrungen dürfte ein Weibchen mit einer prallgefüllten Bursa copulatrix nicht geneigt sein eine erneute Kopula einzugehen. Bei den oben erwähnten *Spilosoma*-Formen habe ich niemals eine wiederholte Kopula eines Weibchens gesehen. Bei den *Pygaera*-Weibchen kommen dagegen mehrmalige Kopulae desselben Weibchens nicht ganz selten vor. In der Regel handelt es sich jedoch um Weibchen, die mit nicht normalen Bastardmännchen kopuliert haben und nicht befruchtet worden sind.

Literatur: Federley, Harry 1929: Methoden zur Erforschung der Vererbung bei den Lepidopteren. Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden von Emil Abderhalden. Abt. IX, Teil 3, S. 637—690. — Standfuss, M. 1896: Handbuch der paläarktischen Gross-Schmetterlinge. Jena. Gustav Fischer.

HARALD LINDBERG: **Plantæ Finlandiæ exsiccatæ.** Fasc. I—XLII, Nris 1—2.081.

Det har varit vanligt, särskilt tidigare, att botanister, som besökt avlägsna länder, efter hemkomsten fördelat dubbletterna av det insamlade växtmaterialet på s. k. exsiccat-samlingar, vilka sedan föryttrats till botaniska museer världen runt, för att få kostnaderna för resorna i någon mån betäckta. Ävenledes ha talrika exsiccatsamlingar över skilda kryptogamgrupper eller enstaka kritiska fanerogama släkten sett dagen, bl. a. även i vårt land. Exsiccat-samlingar som omfatta så många former som möjligt av ett lands högre växtvärld äro mycket få. I Europa ha endast Tyskland, Sverige, Österrike, Ryssland och Finland sådana vittomfattande normalsamlingar att uppvisa. I Sverige utgavs sålunda »Herbarium Normale», fasciklarna 1—2 i Lund av H. H. RINGIUS under åren 1835—36, och fasciklarna 3—16 i Uppsala av ELIAS FRIES under åren 1837—64.

Sommaren 1876 företog HJALMAR HJELT tillsammans med V. F. BROTHERUS en resa i botaniskt syfte till Ladogakarelen. Under denna resa gjordes många intressanta växtfynd. Det var under färderna i dessa avlägsna trakter som tanken väcktes hos Hjelt att också i vårt land utgiva en exsiccat-samling av fanerogamer och ormbunkar, vilken samling skulle utgivas av Universitetets botaniska museum och av detta användas som bytesmaterial med utländska liknande institutioner. Samtidigt önskade han giva botanisterna i utlandet en föreställning om vad det egna landet hade att uppvisa av högre stående växter. Den första växt, som av de nämnda exkurrenterna insamlades för det blivande exsiccatverket var en hårig form av *Inula salicina*, som påträffades på stranden av Jänisjärvi i Suistamo den 27 juli 1876. I Impilax tillvaratogs ett tillräckligt material av *Carex cyperoides* den 30 juli och av *Galium trifidum* dagen därpå. Dessa tre arter voro de enda, som från denna resa hemfördes för att bilda grunden till det påtänkta, stora verket. Den 12 aug. insamlade Hjelt i sin hemtrakt, Karkku, *Subularia* och *Elatine alsinastrum* samt den 14—16 sept. *Gnaphalium uliginosum*. Tillsammans med R. HULT tog Hjelt *Lamium album* i Kaisaniemi park i Helsingfors den 3 okt. Dessa 7 arter voro den första sommarens för exsiccatet avsedda skörd. Under 1877 fick Hjelt hjälp av några för företaget intresserade botaniska vänner. Förutom av Hult fick Hjelt sålunda stöd av K. J. W. UNONIUS, A. ARRHENIUS och C. LEOPOLD. Såsom medarbetare under år 1878 tillkommo BROTHERUS, A. O. KIHLMAN och H. HOLLMÉN, vilken sistnämnda hade av Hjelt anställts såsom biträde. Under det följande året tillkommo inga nya medhjälpare. Från och med år 1879 upphörde Arrhenius, Hult och Kihlman att lämna bidrag, Unonius lämnade sitt sista 1880, Leopold fortsatte till 1882 och Brotherus till år 1885. Hollmén kvarstod som biträde ända till sistnämnda år. Hjelt fortsatte i en följd ända till år 1887. Hjelt hade år 1880 blivit lektor i matematik vid

Svenska lyceet i Vasa och hade sålunda ej samma möjlighet till samarbete med de andra botanisterna. Företaget tynade småningom bort på grund härav. Det insamlade materialet förvarades hos Hjelt. En bidragande orsak till det slappnande intresset var också den stora upplaga som Hjelt tänkt sig. Han och hans medarbetare hade insamlat material för en upplaga på 75 ark. En så stor mängd var det ju alldeles omöjligt att uppbringa av de flesta växtarter, då man naturligtvis måste vinnlägga sig om, att få alla exemplar så likartade som möjligt och få dem alla från ett och samma ställe. Under några år låg arbetet för den blivande exsiccatsamlingen alldeles nere. Kihlman, som år 1892 blivit amanuens vid botaniska museet, upptog då åter tanken på fortsättandet av verket i fråga. Av de gamla medarbetarna kvarstodo endast Hjelt och Brotherus. Hjelt samlade under åren 1894 och 95 några nummer. Brotherus under åren 1893, 94, 98—1900. När Kihlman övertog arbetet för utgivandet av exsiccat-samlingen flyttades växtmaterialet till botaniska museet och den nödvändiga ändringen vidtogs, att upplagan nedbringades till 25 à 30 ark av varje insamlad växt. En stor skara av yngre botanister vidtalades att hjälpa till för att åstadkomma ett möjligast stort material från Finland och angränsande delar av Ryssland, således från hela det östfennoskandiska området. Stora bidrag inflöto från skördar tagna under åren 1892—99. De sista växter Kihlman själv tog äro från år 1899. Han blev 1897 e. o. professor och från år 1903 lämnade han även denna post för att ägna sina krafter åt andra värv. Medarbetarna under denna Kihlmanska period voro följande personer, vilka alla skaffat sig ett mer eller mindre bekant namn som botanister: M. W. Axelson, Ch. Em. Boldt, V. Borg, A. K. Cajander, C. W. Fontell, K. E. Hirn, Edv. av Hällström, E. Häyrén, V. Laurén, Harald Lindberg, J. I. Lindroth, J. Lindén, G. Lång, J. Montell och K. E. Stenroos. Medhjälparenas antal var nu mycket större än under den tidigare Hjeltska perioden, under vilken tid betydligt färre sysslade med botaniska studier.

Kommer jag så till den sista perioden, som kan dateras från år 1900 — den Lindbergska perioden. År 1897 blev undertecknad amanuens vid botaniska museet. Det var naturligt, att jag med intresse skulle försöka få exsiccatföretaget i hamn. Det gällde att granska alla samlingar avsedda för utgivning i exsiccatet. Den ena växtbunten efter den andra genomgicks. En stor del kunde användas, men många arter måste kasseras, då de ej voro insamlade efter de metoder som ansågos vara en förutsättning för att verket skulle bli det bästa möjliga. Av ett flertal arter förelåg material för en upplaga på 75 exemplar. Av detta väldiga material utvaldes de bästa individerna, på så sätt erhölls fullt dugliga ark för en upplaga på 25 exemplar. Det har för mig hela tiden varit klart att varje utdelat ark av en nummer skulle vara möjligast likt de övriga av samma nummer. Varje individ har särskilt gran-

skats för att inget obehörigt skulle innästla sig. Det material, som jag varit med om att insamla, har alltid tagits samtidigt och på så inskränkt område som möjligt. Av träd och buskar har det utdelade materialet alltid tagits från ett och samma träd eller från en och samma buske. Har något särskilt stort, mångstammigt exemplar av någon ört påträffats, har detta gärna pressats; på etiketten står anfört att alla utdelade exemplar härstamma från en och samma rot. Avsikten har varit att ett citerat nummer alltid skall giva ett alldeles säkert besked om vad som med detta nummer menas. Skaran av medhjälpare växte till det mångdubbla. En av de mest verksamma var J. A. Palmén, som på Tvärminne zoologiska station lät inrätta en formlig pressningsanstalt, som under åren 1906—10 lämnade många och vackra bidrag. Palmén anställde enkom för ändamålet fröken Inga Ström, som med sällsport intresse utförde det henne givna uppdraget. Själv hade jag förmånen att ha museibiträdet Edit Lindström som hjälp under många års pressningar (1907—1916) såväl i Helsingfors som i Lojo, Kyrkslätt och Jorois. Det arbete hon utförde var gjort med den allra största omsorg. Under senare år har jag åtföljts av min son, P. H. Lindberg, som varit mig en oskattbar hjälp under mina resor till särskilda delar av landet. År 1934 besöktes Karelska näset, 1936 Kuusamo, 1938 Ladogakarelen samt åren 1942 norra Karelen och Åland och 1943 åter Åland. Från dessa resor, som bekostades av Universitetet, hemfördes ett mycket stort exsiccatmaterial, till stor del av sådana växtarter, som äro karakteristiska för nämnda områden, av vilka numera de flesta gått förlorade för den inhemska forskningen. Helsingfors botaniska bytesförening har överlämnat ett mycket stort antal arter till exsiccatet. Det gjordes den överenskommelsen mellan bytesföreningen och botaniska museet, att detta skulle av det till byte inkomna växtmaterialet få uttaga vad som kunde användas till exsiccatet mot att bytesföreningen fick disponera skåp och arbeta på museet. Det material som sålunda kom exsiccatet till godo hade insamlats av ett mycket stort antal personer, till största delen unga studenter, vilka under studietiden intresserade sig för landets flora, och vilka ville komplettera sina egna samlingar och kunskaper med av andra insamlat material. Att uppräkna alla dessa samlare, vilkas antal uppgår till många tiotal, skulle föra alldeles för långt. Av de flesta finnes endast något enstaka eller ett par nummer i exsiccatet. Det är mig dock kärt att omnämna följande personer, vilka under många år visat stort intresse för exsiccatet: Maja Arvonen, A. L. Backman, H. Buch, C. Cedercreutz, O. Eklund, Fr. Elfving, L. Fagerström, B. Florström, Edv. af Hällström, E. Häyrén, R. Idman, F. V. Klingstedt, O. Kyyhkynen, P. H. Lindberg, A. Lindfors, K. Linkola, Edit Lindström, G. Marklund, J. Montell, A. Palmgren, M. Puolanne, K. J. Valle och J. A. Wecksell.

Sammanlagt har av exsiccatet, som går under namnet »Plantæ Finlandiæ

exsiccatæ» utkommit 42 fasciklar, var och en omfattande 50 nummer, med undantag av den sista, som består av 31 nummer. Inalles har således 2.081 nummer utdelats. Antalet arter, varieteter, former och hybrider utgör 1.427. Det är således ej många arter inom det östfennoskandiska floraområdet som saknas, om man undantager släktena *Hieracium* och *Taraxacum*, av vilka naturligtvis endast en del kunnat överkommas. Av *Hieracia* äro 137 arter utdelade, av *Taraxaca* 105. Då en del nummer omfattar a och b och stundom c, således samma art tagen på två eller tre olika ställen, utgör egentligen antalet av i Plantæ Finlandiæ exsiccatæ ingående nummer 2.159. Under många år har detta arbete utförts. Nu föreligger det, vad på mig ankommer, färdigt. De första fasciklarna I—VIII, Nris 1—400 utkommo 1906.[1] Sedan följde fasciklarna IX—XX, Nris 401—1000 (1916), XXI—XXVI Nris 1001—1300 (1933) och nu föreligga fasciklarna XXVII—XLII, Nris 1301—2081 (1944) färdiga. Till dessa fasciklar höra 3 Schedæ, resp. 127, 166 och 302 sidor, upptagande de till exsiccatet hörande etiketterna i bokform.

Jag vill ännu tillägga att de uppgifter om resp. arters utbredning i Fennoskandia orientalis äro i flertalet fall hämtade ur Hjelts Conspectus samt att fotografierna som bifogats de flesta utdelade *Taraxacum*-arterna äro tagna av mig. Alla äro tagna i naturlig storlek.

Plantæ Finlandiæ exsiccatæ har som bytesmaterial från Botaniska museum sänts till följande botaniska institutioner:

Riksmuseets botaniska avdelning, Stockholm.
Universitetets botaniska museum, Uppsala.
Botaniska institutionen, Lund.
Botaniska museet, Köpenhamn.
Botaniska museum, Oslo.
Bergens museum, Bergen.
Botaniska museet, Dahlem, Berlin.
Jardin des Plantes, Paris.
Kew Gardens, London.
Botaniska museet, Universitetet, Wien.
Hofmuseum, Wien.
Nationalmuseet, Budapest.
Herbier Delessert, Genêve.
Vetenskapsakademin, Leningrad.
Botaniska museet i Tomsk.
Geol. and Natural History Survey of Canada, Department of Biology, Ottawa.
Museu e Jardine da Universidad, Coimbra.
Instituto ed Orto Botanico della R. Universita, Rom.
New York Botanical Garden, New York.
Missouri Botanical Garden, St. Louis, Missouri.
Herbarium and Botanical Garden of the University of California, Berkeley.
Tokyo Botanical Institute of the Science College, Imp. University Koishikawa, Tokyo.

[1] En anmälan om utkommandet av Plantæ Finlandiæ exsiccatæ Fasc. I—VIII, ingår i Finsk Tidskrift, T. LXV, 1908, s. 225—228, författad av Fredr. Elfving.

Museet här har behållit två exemplar, av vilka det ena skall hållas skilt för sig och det andra fördelas på de särskilda arterna i den inhemska samlingen.

Det är många års träget och kärleksfullt arbete som utförts av många botanister av facket och av ännu flere amatörer på området. Måtte Plantæ Finlandiæ exsiccatæ lämna en vältalig bild av vad även en karg natur i höga Norden kan alstra, människorna till nytta, glädje och ögonfröjd.

* * *

Då den nu utkomna tredje delen av Schedæ är tryckt som ett självständigt arbete och upplagan icke är större än 300 exemplar och verket sålunda icke är alldeles lätt tillgängligt, synes det mig lämpligt att såsom bilaga här införa i särtryck den innehållsförteckning till exsiccatverket i dess helhet, som ingår i den nu utkomna: SCHEDÆ OPERIS QUOD INSCRIBITUR PLANTÆ FINLANDIÆ EXSICCATÆ E MUSEO BOTANICO UNIVERSITATIS HELSINGFORSIENSIS DISTRIBUTÆ. FASC. XXI—XLII, N:RIS 1001—2081. HELSINGFORSIÆ 1933, 1944.

Typis expr. 31. 12. 1945

Harald Lindberg: Plantæ Finlandiæ exsiccatæ. Fasc. I—XLII, Nris 1—2.081. — *Bilaga.* Särtryck från p. 280—302 i det å s. 96 angivna verket Schedæ ...

INDEX

fasc. I—XLII, n. 1—2081.

Achillea millefolium L. .. 388
— ptarmica L. .. 387 a, 387 b
Aconitum lycoctonum L. *septentrionale Koelle 652
Acorus calamus L. 551
Actæa erythrocarpa Fisch 1939
Adoxa moschatellina L. .. 369, 961, 962
Ægopodium podagraria L. 827, 828
Æthusa cynapium L. .. 303, 834
Agrimonia eupatoria L. 272, 1989
Agropyron caninum (L.) 83, 1063, 1826
— fibrosum (Schrenk) Nevski 1827, 1828
— junceum (L.) × A. repens (L.) 489, 1064
— repens L. *a* vulgare Döll 84
— — var. cæsium (Presl) 488
Agrostemma githago L. .. 200
Agrostis borealis Hartm. .. 453, 1046
— canina L. var. arida Schlecht. 1810
— clavata Trin. 48, 454
— stolonifera L. 47, 1043, 1809
— tenuis Sibth. 452, 1044
— — var. aristata (Hartm.) 1045
— spica venti L. 49
Aira atropurpurea (Wahlenb.) Scheele 58
— bottnica Wahlenb. .. 56, 464
— — × A. cæspitosa L. 465—469
— cæspitosa L. 57
— flexuosa L. 463
— praecox L. 1047
Ajuga pyramidalis L. 904
— reptans L. 343, 903, 1300, 2077
Alchemilla acutangula Buser 1219
— — var adpresse-pilosa Lindb. fil. 740
— acutidens Buser .. 743—745
— alpestris Schmidt 1218
— glomerulans Buser 1216, 1986
— hirsuticaulis Lindb. fil. 269, 734, 1213—1215
— micans Buser 1220
— minor Huds. 741
— — *filicaulis (Buser) Lindb. fil. 742
— nebulosa Samuels. 1987
— obtusa Buser 746, 1217
— pastoralis Buser 737
— plicata Buser .. 271 a, b, 736
— pubescens (Lam.) Buser 270, 735
— strigosula Buser 738
— subcrenata Buser 739
Alectorolophus major (Ehrh.) Rchb. 1331
— — *montanus (Sauter) Fritsch 1332
— minor (Ehrh.) Wimm. et Grab. 933, 934, 1333
— — *stenophyllus (Schur)

Sterneck f. maculiferus Lindb. fil. 935, 1334
Alisma plantago aquatica L. *Michaletii Aschers. et Græbn. 35
— Wahlenbergii Holmberg 1802, 1803
Alliaria officinalis Andrzej. 237, 1187
Allium oleraceum L. 1863
— schoenoprasum L. 161
— strictum Schrad. 572, 1103, 1104
— ursinum L. 570, 571
— vineale L. 573
Alnus glutinosa (L.)Gærtn. 178
— — f. minutifolia Lindb. fil. 1129
— — × A. incana (L.) DC. 1130, 1900, 1901
— incana (L.) DC. .. 1131, 1902
— — f. lobata Larss. .. 1132
— — var. argentata Norrl. 1903
— — — f. pinnatipartita (Norrl.) 179
— — var. borealis Norrl. 1133
Alopecurus arundinaceus Poir. α ruthenicus (Weinm.) Marsson. .. 446
— — var. exserens (Griseb.) Marsson. 447
— — × A. geniculatus L. ..... 448, 871[1]
— — × A. pratensis L. 449
— fulvus Sm. 45
— geniculatus L. 450
— — × A. pratensis L. 451
— pratensis L. 44
Alsine verna (L.) Bartl. .. 1160, 1927
Anchusa arvensis (L.) M. Bieb. ..... 1041[2], 2053
Andromeda polifolia L. .. 316
Androsaces filiforme Retzius 321
— septentrionale L. 320, 851, 852, 1277
Anemone hepatica L. .. 215
— — f. alba (Mill.) 653
— nemorosa L. 654
— ranunculoides L. 216
Angelica silvestris L. .. 2033
Antennaria dioeca (L.) Gærtn. 1379, 1380
Anthemis arvensis L. .. 976
— tinctoria L. 975
Anthoxanthum odoratum L. ..... 37 a, 37 b, 1038
Anthriscus silvester (L.) Hoffm. 835
Anthyllis vulneraria L. *affinis (Brittinger) 757, 1991
— — *eu-vulneraria Lindb. fil. 756
Aquilegia vulgaris L. α pratensis Kittel 213
Arabis alpina L. 1951
— arenosa Scop. 1185
— hirsuta (L.) Scop. .. 231, 1950
Arctium lappa L. 1397
— minus (Hill) Bernh. .. 985
— tomentosum Mill. 1398
Arctostaphylos alpina (L.) Spreng. 2038, 2039
— uva ursi (L.) Spreng. 315
Arenaria ciliata L.* pseudofrigida Ostf. et Dahl .. 1928
— serpyllifolia L. var. viscida (Loisl.) Aschers .. 205
Arnica alpina (L.) Olin .. 1394
Artemisia absinthium L. .. 391
— campestris L. 981, 982, 1390—1392
— vulgaris L. 980
Asarum europæum L. 1137, 1948
Asperugo procumbens L. 1284
Asperula odorata L. 1349
— tinctoria L. 1350
Aspidium cristatum (L.) Sw. 404

[1] Bör vara 1041. Tryckfel i originalet.
[2] Bör vara 871. Tryckfel i originalet.

— — × A. eu-spinulosum Aschers 4
— dryopteris (L.) Baumg. 2
— filix mas (L.) Sw. 3
— phegopteris (L.) Baumg. 403
— Robertianum (L.) Luerssen 1774
— spinulosum (Müller) Sw. *dilatatum (Hoffm.)Sw. 406
— — *eu-spinulosum Aschers 405
— thelypteris (L.) Sw. .. 1775
Asplenium adulterinum Milde 1779
— septentrionale (L.) Hoffm. 6
— trichomanes L. 408
— viride Huds. .. 5, 1780, 1781
Aster sibiricus L. var. subintegerrimus Trautv. .. 1365
— tripolium L. 379
Astragalus alpinus L. .. 770, 771
Athyrium crenatum (Sommerf.) Rupr. 1
— filix femina (L.) Roth 401, 402
Atropis distans (L.) Griseb. 483
— — f. pulvinata Fr. .. 72, 484
Atriplex hastatum L. var. validum (Mert. et Koch) Marss. 191
— patulum L. var. sarcophyllum Neum. et Ahlfvengr. 1917
— prostratum Bouch. .. 1918
Avena pratensis L. 55, 461
— pubescens Huds. 54
— — var. alpina Gaud. .. 460
— strigosa Schreb. 53
Barbarea stricta Andrzejowski 673
— vulgaris R. Br. var. arcuata (Opiz) Fr. 1184
Bartschia alpina L. .. 922, 1308
Berteroa incana (L.) DC. .. 683, 1191, 1192
Betula concinna Gunnarss. × B. coriacea Gunnarss. × B. pubescens Ehrh. *suecica Gunnarss. × B. verrucosa Ehrh. f. Palmeri Gunnarss. 1124
— nana L. 1125, 1126
— — × B. pubescens Ehrh. 1128, 1899
— — × B. tortuosa Ledeb. 1127
— — × B. verrucosa Ehrh. 594
— — — f. cordifolia Lindb. fil. 595, 596
— pubescens Ehrh. *carpatica Willd. 177
— verrucosa Ehrh. l. bircalensis Mela 592 593
— — l. lobulata C. Anderson 590, 591
Bidens cernuus L. 1385
— — f. minima (L.) 1386
— — var. radiatus DC. .. 386
— radiatus Thuill. 385, 973 1384
— — × B. tripartitus L. 974
— tripartitus L. ..... 384 a
— — f. pumilus Roth. .. 384 b
Botrychium lunaria (L.) Sw. 1005, 1782
— matricariæ (Schrank) Sprengel 412
— simplex Hitchcock, formæ 8
— virginianum (L.) Sw. .. 9
Brachypodium pinnatum (L.) PB. .... 82 a, 82 b, 1824
— silvaticum (Huds.) PB. 1825
Brassica campestris L. 1189, 1190
Briza media L. 472
Bromus arvensis L. 486, 487
— inermis Leysser 79, 1821
— japonicus Thunb. 1823
— mollis L. 81, 1062
— secalinus L. 80
— squarrosus L. 1822
Brunella vulgaris L. 902

— — var. parviflora (Poir.) 342, 2076
Bulliarda aquatica (L.) DC. 249, 1962
Bunias orientalis L. 694
Butomus umbellatus L. .. 36
Cakile maritima Scop. 695
Calamagrostis arenaria (L.) Roth 52
— arundinacea (L.) Roth 459
— epigeios (L.) Roth. 51 a, 51 b
— — f. læviculmis Lindb. fil. 458
— lanceolata Roth. × C. neglecta (Ehrh.) Fr. .. 455
— lapponica (Wahlenb.) Hartm. 456, 1812
— neglecta (Ehrh.) Fr. .. 457
— — × C. purpurea Trin. 1811
— purpurea Trin. 50
Calamintha acinos (L.) Clairv. 335, 2072
— clinopodium Spenner 336 a, 336 b, 888
Callitriche vernalis Kütz. 802
Calla palustris L. 552
Calluna vulgaris (L.) Salisb. 318
Caltha palustris L. .... 649—651
Camelina linicola Sch.et Sp. *macrocarpa (Heuff.) 1198, 1199
Campanula aparinoides Pursh 1362
— cervicaria L. 1363
— glomerata L. .. 376 a, 376 b
— patula L. 374
— persicifolia L. 375
— rapunculoides L. 372
— rotundifolia L. α scabriuscula (Mert. et Koch) 967
— trachelium L. 373, 1361
Capsella bursa pastoris (L.) Mönch. 247, 692
Cardamine amara L. 233
— hirsuta L. *multicaulis Hoppe 232, 677
— parviflora L. 675, 676
— pratensis L. 678
— — *dentata Schultes .. 1952
Carduus crispus L. 1399
Carex acutiformis Ehrh. 140
— alpina Sw. 121, 1847
— aquatilis Wahlenb. 114
— — × C. Goodenoughii Gay 115
— — × C. salina Wahlenb. *cuspidata Wahlenb. α kattegatensis (Fr.) Almqu. ..... 116 a
— — × C. salina Wahlenb. *cuspidata Wahlenb. α kattegatensis (Fr.) Almqu. f. ostrobottnica Almqu. ..... 116 b
— arenaria L. 105, 1837
— aristata R. Br. f. Siegertiana (Uechtr.) Aschers. 141, 1854
— atrata L. 122
— brunnescens (Pers.)Poir. 110
— — × C. Lachenalii Schkuhr 1081
— — × C. loliacea L. 1080
— Buxbaumii Wahlenb. .. 120
— cæspitosa L. 1844, 1845
— canescens L. 515
— — × C. dioeca L. 108, 516, 517, 1078
— — × C. loliacea L. 1079
— — × C. norvegica Willd. 109 a, 109 b
— capillaris L. .... 132 a, 132 b
— capitata L. 102, 507
— caryophyllea Latouretti 125
— chordorrhiza Ehrh. 1072
— — f. sphagnicola Læst. 1073
— contigua Hoppe 511, 1074, 1838

— cyperoïdes L. 104, 508, 1071, 1834, 1835
— diandra Schrank 1075, 1076
— digitata L. 133, 1091
— — f. pallens Fristedt .. 1850
— — × C. ornithopus Willd. 1092
— dioeca L. .... 1070 a, 1070 b
— — × C. heleonastes Ehrh. 1833
— disperma Dewey .. 111, 519
— distans L. ..... 135 a, 135 b
— disticha Huds. 1836
— elongata L. 1840, 1841
— ericetorum Poll. 124, 530
— extensa Good. 540
— filiformis L. 1099
— flava L. 136
— — f. dispersa Neum. .. 1095
— — × C. Oederi Ehrh. 137 a—c
— glareosa Wahlenb. 113, 1083, 1842
— glauca Murray f. typica Aschers. et Græbn. 128
— globularis L. ..... 123 a—c
— Goodenoughii Gay. .. 1846
— gracilis Curtis *fluviatilis (Hartm.) Lindb. fil. 525
— — *personata (Fr.) Lindb. fil. 526
— heleonastes Ehrh. 514
— hirta L. 550
— holostoma Drej 1848
— Hornschuchiana Hoppe var. eckeröensis Lindb. fil. et Palmgren 537, 538
— — — × C. Oederi Ehrh. 539
— Hudsonii A. Bennett .. 1085, 1843
— jemtlandica Palmgr. .. 1851, 1852
— lævirostris (Blytt) Fr. 1097, 1098
— laxa Wahlenb. ... 127 a—c
— lepidocarpa Tausch. var. turgida Palmgren et Florström 541, 542
— leporina L. 513
— limosa L. 126, 1849
— livida (Wahlenb.) Willd. 130
— loliacea L. ..... 520—522
— Macloviana D'. Urv. .. 1077
— magellanica Lam. 1088
— maritima O. F. Müll. .. 119, 527, 1087
— nemorosa Rebent. 510
— norvegica Willd. 112, 523, 1082
— Oederi Ehrh. var. pulchella (Lönnroth) 543
— — — f. pygmæa Lönnroth 138, 544
— oedocarpa Ands. 1853
— ornithopus Willd. 534, 1094
— Pairæi F. Schultz .. 106, 1839
— pallescens L. 131
— panicea L. 129, 1089
— paradoxa Willd. 512
— pauciflora Light. 103
— pedata (L.) Wahlenb. 535, 536
— pediformis C. A. Mey. *rhizodes (Blytt) Lindb. fil. 134, 532, 533, 1093
— pilulifera L. 528, 529
— præcox Schreb. 1855
— pseudocyperus L. 139
— pulicaris L. 101
— remota L. 524, 1084
— rigida Good. 1086 a, 1086 b
— riparia Curt. 549
— rostrata Stokes ap. With. 545, 1096
— — × C. vesicaria L. .. 546
— rotundata Wahlenb. .. 547
— salina Wahlenb. *cuspidata Wahlenb. α kattegatensis (Fr.) Almqu. 117 a
— — — — f. ostrobottnica Almqu. ..... 117 b

— — * mutica Wahlenb. α subspathacea (Drej.) Almqu. f. curvata Drej. 118
— sparsiflora (Wahlenb.) Steud. 1090
— stellulata Good. 107
— tenuiflora Wahlenb. .. 518
— ustulata Wahlenb. 531
— vesicaria L. 548
— vulpina L. 509
Carum carvi L. 829
Cassiope tetragona (L.) Don 846
Centaurea austriaca Willd. 993
— cyanus L. 994
— jacea L. 991, 1403
— nigra L. 992
— scabiosa L. 995
Centunculus minimus L. .. 1274, 1275
Cephalanthera longifolia (L., Huds.) Fritsch 580
Cerastium alpinum L. 1164, 1933
— — × C. vulgare Hartm. 636
— arvense L. 634, 635
— glutinosum Fr. 640, 641
— semidecandrum L. 209, 1166
— trigynum Vill. 208
— vulgare Hartm. var. glandulosum Boenn. 637—639
— — *alpestre (Lindbl.) Hartm. 1165
Ceratophyllum demersum L. 1172
— — var. apiculatum (Cham. et Schl.) Aschers 1938
Chærophyllum Prescottii (D.C.) 2036
Chamædaphne calyculata (L.) Mönch. .... 317 a, 317 b
Chamænerium angustifolium (L.) Scop. 298
— — f. albiflorum Hausskn. 2014
— — f. roseum Lindb. fil. 816, 1257, 2015
Chamæpericlymenum suecicum (L.) Aschers. et Græbn. 837
Chelidonium maius L. 667
Chenopodium album L. var. viride (L.) 190
— capitatum (L.) Aschers 1150
— glaucum L. 1916
— polyspermum L. 189 a, 189 b
— rubrum L. 604
Chimophila umbellata (L.) DC. 309
Chrysanthemum chamomilla (L.) Bernh. .. 390, 978
— inodorum L. 1388
— — forma 1389
— leucanthemum L. 389
— suaveolens (Pursh) Aschers 979
— vulgare (L.) Bernh. .. 977
— — f. tenuisectum Beck 1387
Chrysosplenium alternifolium L. 259
— tetrandrum (Lund) Th. Fr. 706
Cicuta virosa L. 1269
Cinna pendula (Bong.) Trin. 46 a, 46 b, 1808
Circæa alpina L. 822
Cirsium arvense L. .. 989 a, 989 b
— — var. incanum (Fischer) Ledeb. 1402
— heterophyllum L. .. 986, 987
— oleraceum (L.) Scop. .. 1400, 1401
— palustre L. 988
Cnidium venosum (Hoffm.) Koch 304
Cochlearia danica L. .. 245, 687
Coeloglossum viride (L.) Hartm. 1107
Colpodium fulvum (Trin.) Griseb. f. pendulina (Læst.) 479
Comarum palustre L. 266

Convallaria majalis L. 576
Convolvulus arvensis L. .. 865
Coronaria flos cuculi (L.) A. Br. 199
— — f. albiflora 617
Coronopus didymus (L.) Sm. 693
Corydallis intermedia (L.) P.M.E. 669, 670
— solida (L.) Sm. 226, 668
Corylus avellana L. 589
— — f. monstrosa 1123
Cotoneaster integerrimus Medik. 273
— — var. uniflorus (Bunge) 752
— niger (Ehrh.) Wahlb. .. 753, 1223
Crambe maritima L. 1201
Crepis paludosa (L.) Mönch. 399
— sibirica L. 400
— tectorum L. 1000, 1412, 1413
Cryptogramme crispa (L.) R. Br. 410
Cuscuta epithymum Murr. β trifolii (Bab.) 327
— europæa L. 866
Cynanchum vincetoxicum (L.) Pers. 1282
Cynosurus cristatus L. 78
Cystopteris fragilis (L.) Bernh. 1001
— — var. Dickieana (Sim.) Moore 1771, 1772
— montana (Lam.) Bernh. 1773
Dactylis glomerata L. 1049
Daphne mezereum L. 296
Dianthus arenarius L. 202, 1155
— deltoides L. 201, 620
— polymorphus M.B. 1924
— superbus L. 1156, 1925
— — f. albiflora 1157
Diapensia lapponica L. .. 1283
Draba cinerea Adams 1959
— — var. ladogensis Lindb. fil. (var. brachysiliqua (Mela) 244
— incana L. α confusa (Ehrh.) 242
— — β contorta (Ehrh.) .. 243, 1197
— muralis L. 239, 1193
— nemorosa L. α genuina Boiss. 240, 684, 1194
— — β liocarpa Boiss. 241, 685, 1195, 1196
— rupestris R. Br. 1960
Dracocephalum Ruyschiana L. 890, 891, 2074
— thymiflorum L. .. 1294, 2073
Drosera intermedia Hayne 248a-c
— longifolia L. 699
— — × D. rotundifolia L. 1202, 1203
— rotundifolia L. 697, 698
Dryas octopetala L. 1973
Elatine alsinastrum L. 289, 809, 810
— hydropiper L. 2009
— triandra Schkuhr 807
— — f. callitrichoides ... (W. Nyl.) 808
Empetrum nigrum L. 285
— — f. hermaphroditum 1236
Epilobium adenocaulon Hausskn. ..... 2020—2022
— alsinifolium Vill. 1262, 2028
— — × E. palustre L. .. 1263
— collinum Gmel. .. 300, 2018
— davuricum Fisch. 1261, 2027
— hirsutum L. 1258
— Hornemanni Rchb. .. 1264, 2029
— — × palustre L. 1265, 2030
— hypericifolium Tausch. 817, 2017
— Lamyi F. Schultz 819
— montanum L. 299, 2016
— obscurum (Schreb.) Roth 820, 2019
— palustre L. 301, 2024
— — f. albiflorum 2025

—var. angustum Hartm. 821
— — f. lapponicum. Hausskn 2026
— roseum Schreb. 818
— rubescens Rydb. 1259, 1260, 2023
Epipactis latifolia All. .. 1108
— palustris (L.) Crantz .. 167
Equisetum arvense L. 1008
— — × E. heleocharis Ehrh. 1009
— heleocharis Ehrh. 1011, 1012
— hiemale L. 10, 1013
— — × E. variegatum Schleich. 1784
— palustre L. 1010, 1783
— — f. simplicissima A. Br. 413
— scirpoides Michx. .. 11, 416
— silvaticum L. 1007
— variegatum Schleich. .. 414, 415
Erigeron acre L. 971, 1367—1371
— brachycephalum Lindb. fil. ..... 1372—1375
— canadense L. 1366
— decoloratum Lindb. fil. 1376, 1377
Eriophorum Chamissonis C. A. Mey 98, 499, 500
— — var. subalbidum Lindb. fil. 501
— intercedens Lindb. fil. v. medium (Anderss.) .. 99 a
— — var. rufescens (Anderss.) ..... 99 b, 502—504
— latifolium Hoppe 100
— opacum (Björnstr.) Fernald 498, 1069
— polystachyum L. 506
— Scheuchzeri Hoppe .. 505
— vaginatum L. 97
Eritrichum villosum (Ledeb.) Bunge 869, 2051
Erodium cicutarium (L.) L'Hér. 788
Erophila verna (L.) E. Mey 686
Erysimum cheiranthoides L. 238
— — f. brachysiliqua 1955
— — var. nodosum Fr. .. 682, 1956
— hieraciifolium L. 1188, 1957, 1958
Erythræa centaurium (L.) Pers. 324
— pulchella Fr. 326, 2049
— vulgaris (Rafn.) Willd. 325, 863
Eupatorium cannabinum L. 377, 1364
Euphorbia cyparissias L. 799
— esula L. 798
— helioscopia L. 800
— humifusa Willd. 2005, 2006
— nutans Lag. 2007
— palustris L. 797
— peplus L. 801
— virgata W. K. .. 1234, 1235
Euphrasia bottnica Kihlm. 353, 927—929
— brevipila Burnat et Gremli ..... 349 a, 349 b, 1316—1319
— — f. eglandulosa .... 348, 1320—1323
— — *tenuis (Brenn.) 350, 1324
— curta Fr. .... 351 a, 351 b
— — var. glabrescens Wettst. 1325
— frigida Pugsley f. eglandulosa (Wettst.) 352, 925, 926, 1326, 1327
— — f. subglabra 1328
— — var. paludosa Towns. 1329
— gracilis Fr. 930
— hirtella Jord. *fennica (Kihlm.) Lindb. fil. 354, 931, 1330
— — — f. macrantha Lindb. fil. 932

Festuca arundinacea Schreb. α vulgaris Hackel 74
— gigantea (L.) α typica Aschers. et Græbn. .. 75
— ovina L. α genuina Hackel ..... 76 a, 76 b
— pratensis Huds. α typica Hackel 73
— rubra L. 1060
— — var. arenaria (Osb.) Fr. 1061
— sabulosa (Anderss.) Lindb. fil. 77 a, 77 b, 485, 1820
Filago arvensis L. 380, 1378
Filipendula hexapetala Gilib. 260
— ulmaria (L.) Maxim. α glauca (C. F. Schultz) .. 708
— — β denudata (Presl) Beck 709
Fragaria vesca L. 265
— — × F. viridis Duchesne ..... 723—725
Fritillaria meleagris L. .. 574
Fumaria officinalis L. 227
— Vaillantii Loisel. 1181
Gagea minima (L.) Ker-Gawler 159
— silvatica (Pers.) Loud. 160 a, 160 b
Galeopsis bifida Boenn. forma floribus albis .. 898
— — forma floribus rubris 897
— ladanum L. 2075
— speciosa Mill. 899
— tetrahit L. forma floribus albis 896
— — forma floribus rubris 895
Galium boreale L. α typicum Beck 364
— mollugo L. 958, 1355
— — × G. verum L. 1356
— — × G. verum L. *ruthenicum (Willd.) 959
— palustre L. 956
— — *elongatum Presl. .. 1351
— saxatile L. 363, 1353
— trifidum L. 361 a, 361 b, 1352
— triflorum Michx. 362 a, 362 b
— uliginosum L. 955
— Vaillantii DC. 954
— verum L. 365, 1354
— — *ruthenicum (Willd.) 366, 957
Gentiana amarella L. *axillaris (Schmidt) Murb. .. 2045
— — *lingulata (C. A. Agardh) Aresch. 1281, 2043, 2044
— campestris L. * germanica (Froel.) Murb. 323, 860, 2042
— — *suecica (Froel.) Murb. 858, 859
— nivalis L. 857
— uliginosa Willd. ..... 861, 862, 2046—2048
Geranium dissectum L. .. 786
— lucidum L. .... 281 a, 281 b
— molle L. 787
— palustre L. 784
— pratense L. 2001
— pusillum L. 785, 2002
— Robertianum L. 282
— sanguineum L. 280
— silvaticum L. α typicum Beck 783
Geum rivale L. 261
— — × G. urbanum L. .. 1974
— urbanum L. 710, 711
Glaux maritima L. 850
Glechoma hederacea L. .. 889
Glyceria aquatica (L.) Wahlb. .. 69, 480, 1058, 1059
— fluitans (L.) R Br. 66
— — f. loliacea (Huds.) .. 67
— plicata Fr. 68
— remota (Forselles) Fr. 70, 481
Gnaphalium norvegicum Gunn. 1381

— silvaticum L. 381
— supinum L. 972
— uliginosum L. α typicum Neum. ..... 382 a, 382 b
Goodyera repens (L.) R. Br. 170
Graphephorum arundinaceum (Liljeblad) Aschers 71, 482
Gymnadenia conopea (L.) R. Br. 165
— — f. lapponica J. W. Zetterstedt 579
Gypsophila fastigiata L. .. 618, 1154, 1923
— panniculata L. 619
Hedysarum obscurum L. .. 772
Helodea canadensis (Rich.) 441
Herminium monorchis (L.) R. Br. ..... 166 a, 166 b
Herniaria glabra L. 1168
Hieracium abundans Lindb. fil. 1623
— adunans Norrl. 1728
— æruginascens Norrl. .. 1608
— ainolense Norrl. 1673
— albicans Norrl. 1579
— ambustum Norrl. 1580
— apricans Norrl. 1630
— assimilatum Norrl. f. .. 1622
— auricula L. 1589
— aurosulum Norrl. 1587, 1588
— basifolium (Fr.) Almqu. 1742—1744
— bottnicum Dahlst. 1678
— brachycephalum Norrl. 1597
— cæsiiflorum Almqu 1706—1708
— cæsiomurorum Lindeb. 1726
— cæsitium Norrl. 1713
— cæsium Fr., Dahlst. .. 1738, 1739
— chlorellum Sælan et Norrl. 1705
— cirsiiforme Norrl. 1756
— coniops Norrl. 1729
— —*umbricola Sæl. 1730, 1731
— constringens Norrl. 1734
— contractum Norrl. .. 1661—1664
— coracodes Norrl. 1618
— crepidioides Norrl. 1751
— crispans Norrl. 1716
— cruentiferum Norrl. et Lindb. fil. 1757
— cyrtophyllum Norrl. .. 1626, 1627
— deficiens Lindb. fil. .. 1584
— degeroeënse Sælan, Norrl. 1619
— denticuliferum Norrl. .. 1657, 1658
— detonsum Norrl. .. 1648, 1649
— diaphanoides Lindeb. .. 1717
— diminuens Norrl. 1691
— dimorphoides Norrl. .. 1613
— distractum Norrl. 1689, 1690
— expallidiforme Dahlst. 1702
— farreum Norrl. 1620
— fennicum Norrl. .. 1599, 1600
— firmicaule Norrl. 1660
— floccimarginatum Brenn. 1754
— —*Pær-Haraldii Lindb. fil. 1755
— fruticulescens Norrl. .. 1621 a, 1621 b
— galbanum Dahlst. 1736, 1737
— griseum Norrl. .. 1640—1644
— —*oppletiforme Norrl. 1645, 1646
— Haraldii Norrl. 1638
— hololoma Brenn. 1709, 1710
— imitans Brenn. 1746
— improvisum Norrl. 1747
— incrassatiforme Norrl. 1628, 1629
— incurrens Sælan 1727
— insolens Norrl. 1614
— integratum Dahlst. 1692
— intercedens Lindb. fil. 1675
— internatum Brenn. 1723
— interruptum Norrl. 1594

— isthmicola Norrl. 1595, 1596
— jærvikylense Norrl. et Lindb. fil. 1714, 1715
— juncicaule Norrl. 1636, 1637
— kuopioënse Norrl. 1745
— kuusamoënse Wainio .. 1732
— ladogense Norrl. 1604
— lateriflorum Norrl. 1687, 1688
— Lauræ Norrl. v. angustisquameum Lindb. fil. .. 1760
— lepistoides K. Joh. 1694
— linifolium Sæl. 1749
— litoreum Norrl. 1674
— longimanum Norrl. 1740
— luteoglandulosum Sælan 1650, 1651
— lyratum Norrl. 1695
— macro-auricula Lindb. fil. 1590
— macrolepideum Norrl. 1578
— maculosum Dahlst. .. 1712
— maurochlorum Norrl. .. 1598
— mixopolium Dahlst. .. 1761, 1762
— neglectum Norrl. 1652—1654
— nigrans Almqu. 1665
— occultum Norrl. 1671, 1672
— orbicans Almqu., Dahlst 1693
— orbolense Stenstr. 1748
— parviglandulosum Lindb. fil. 1763
— pellucidum Læst. 1684
— pericaustum Norrl. 1611, 1612
— phæostigma Norrl. .. 1603
— philanthrax Stenstr. .. 1703
— polycomatum Zahn .. 1767
— prasinatum Norrl. 1582
— pratense Tausch. 1609, 1610
— prolixiforme Norrl. .. 1741
— prolixum Norrl. var. densiglandulosum Lindb. fil. 1711
— proximum Norrl. 1697, 1698
— pruiniferum Norrl. 1768, 1769
— psepharum Dahlst. 1704
— pseudo-Blyttii Norrl. .. 1605, 1606
— pseudodenticuliferum Lindb. fil. 1659
— reflexum Norrl. 1586
— retractatum Norrl. 1669, 1670
— rufescens Fr. 1683
— Sælani Norrl. 1607
— sagittatum Lindeb. 1699—1701
— savo-karelicum Norrl. 1753
— saxifragum Fr. .. 1676, 1677
— semiumbellatum Norrl. 1758
— septentrionale Norrl. .. 1615
— serratifrons Almqu. .. 1685, 1686
— Silenii Norrl. 1724, 1725
— spectabile Norrl. 1666—1668
— subarctoum Norrl. 1722
— subcurvescens Norrl. .. 1631, 1632
— — *barbaticeps Norrl. 1634, 1635
— — *procurrens Norrl. .. 1633
— subfloribundum N.P. .. 1593
— subobatrescens Brenn. var. paucidentatum Lindb. fil. 1750
— subonosmoides Brenn. 1679—1681 var. hypoteticum (Norrl.) 1682
— subpellucidum Norrl. 1718—1721
— subpratense Norrl. 1601
— subpulvinatum Norrl. 1602
— subrasile Lindb. fil. .. 1759
— suecicum Fr. var. connectens Norrl. 1591
— — *hollolense Norrl. .. 1592
— suomense Norrl. .. 1655, 1656
— tenebrescens Norrl. .. 1696
— tenebricans Norrl. 1616, 1617
— tenuilingua Norrl. 1581
— tonsile Brenn. 1624, 1625

— tonsilingia Norrl. 1639
— transgrediens Norrl. .. 1770
— triviale Norrl. 1733
— turbidum Norrl. 1752
— umbellatum L. 1764
— — *chloromelanum Dahlst. 1766
— — *deustum Lindb. fil. 1765
— venustulum Norrl. 1583
— vicarium Norrl. 1735
— viridilivens Norrl. 1585
— vitellinum Norrl. f. subepilosum Lindb. fil. .. 1647
Hierochloë australis (Schrad.) R. et S. 445, 1806
— odorata (L.) Wahlenb. 38
— — var. firma F. Nyl. .. 39, 444, 1039
Hippophaës rhamnoides L. 1254—1256
Hippuris tetraphylla L. fil. 1267, 1268
— vulgaris L. 1266
Holcus mollis L. 1813
Honckenya peploides (L.) Ehrh. 203
Hordeum arenarium (L.) Aschers. 85
Humulus lupulus L. 597
Hydrocharis morsus-ranæ L. 1805
Hyoscyamus niger L. 1301
Hypericum montanum L. 1241, 1242
— perforatum L. 806
— quadrangulum L. 288
Hypochoeris maculata L. 1405, 2081
Impatiens noli tangere L. f. pallidiflora 803
— parviflora DC. 286
Inula salicina L. α glabra Beck 1382, 1383
— — var. subhirta C. A. Mey 383
Iris pseudacorus L. 1864
Isoëtes echinosporum Dur. 1023
— lacustre L. 17, 418
Jasione montana L. .. 966, 1360
Juncus alpinus Vill. .. 563, 1859
— — *fuscoater (Schreb.) 564, 1860
— articulatus L. 1861
— balticus Willd. α europæus Engelm. ..... 146 a, 146 b, 555
— — × J. filiformis L. .. 147, 556, 557, 1858
— biglumis L. 559
— bufonius L. α typicus Aschers et Græbn. 151 a, 151 b
— capitatus Weigel 152
— compressus Jacq α typicus Aschers et Græbn. 149
— conglomeratus L. 145
— filiformis L. 558
— Gerardi Loisel. α typicus Buchenau 150
— stygius L. 153, 560, 561, 1857
— supinus Mönch. f. pygmæus Marss. 154
— — f. fluitans (Lam.) .. 562
— trifidus L. ..... 148 a, 148 b
Knautia arvensis (L.) Duby 964
Laserpicium latifolium L. 2034
Lactuca alpina (L.) A. Gray 1410
— muralis (L.) Less. 398
Lamium album L. 339
— amplexicaule L. 337
— galeobdolon (L.) Crantz 1298
— hybridum Villars .. 338, 894
— intermedium Fr. .. 893, 1295
— purpureum L. .. 1296, 1297
— — f. albiflora 892
Lampsana communis L. .. 394
Lappula deflexa (Wahlenb.) Garcke 870, 2052
— echinata Gilib. 1285
Lathræa squamaria L. 949

Lathyrus maritimus (L.) Bigelow 778
— montanus Bernh. .. 781, 782
— niger (L.) Bernh. 279
— paluster L. 779
— pratensis L. .... 278 a, 278 b
— silvester L. 1999
— vernus (L.) Bernh. α latifolius Schur) Rouy .. 780
Ledum palustre L. .. 311 a, 311 b
Leersia oryzoides (L.) Sw. 1035
Lemna gibba L. 553, 1100, 1101
— minor L. c. floribus .. 143
— trisulca L. 142
Lens culinaris Med. α vulgaris Gren. et Godr. .. 777
Leontodon autumnalis L. 1406
— hispidus L. 996
Lepidium densiflorum Schrad. 1961
— ruderale L. 691, 1200
Limosella aquatica L. 346
— — f. tenuifolia Hoffm. 915
Linaria vulgaris Mill. 340
Linnæa borealis L. .. 368, 960
Linum catharticum L. .... 283 a, 283 b, 790, 791, 1232, 2003
Listera cordata (L.) R. Br. 169
Lithospermum arvense L. 330
— — var. coerulescens DC. 873
Litorella uniflora (L.) Aschers 950, 1344, 1345
— — modif. isoëtoides Bolle 951
Lobelia Dortmannia L. 968, 969
— — var. decolor Lindb. fil. 970
Loiseleuria procumbens (L.) Desv. 312, 842
Lolium perenne L. 490
— remotum Schrank 86 a, 86 b
Lonicera coerulea L. 1358
— xylosteum L. 1357
Lotus corniculatus L. α genuinus Pospich 765
— — β ciliatus Koch .. 766, 767
Luzula campestris (L.) DC. 156, 565, 566
— multiflora (Ehrh.) Lej. 567
— — ×L. sudetica (Willd.) DC. 158
— nemorosa (Poll.) E. Mey 1102, 1862
— pallescens (Wahlenb.) Bess. 568
— pilosa L., Willd. 155
— sudetica (Willd.) DC. 157
Lycopodium alpinum L. .. 417
— annotinum L. .. 1015, 1016
— — f. pungens Desv. .. 1017
— clavatum L. 1018
— — f. lagopus Læst. 1019, 1785
— complanatum L. *anceps Wallr. 14, 1020
— — — f. polystachyum Lindb. fil. 15
— — *chamæcyparissus A. Br. 16
— inundatum L. 13
— selago L. 12, 1014
Lycopus europæus L. 332
Lysimachia nummularia L. 1276
— thyrsiflora L. 319
— vulgaris L. 848, 849
Lythrum salicaria L. 815
Majanthemum bifolium (L.) F. W. Schmidt 162
Malachium aquaticum (L.) Fr. 1167
Malaxis paludosa (L.) Sw. 171 a, 171 b, 582
Malva pusilla With. 1240
Medicago falcata L. α typica Pospich. 759
— lupulina L. β Willdenowii (Boenn.) 758
Melampyrum arvense L. 942, 943
— cristatum L. 2079
— — f. pallens Hartm. .. 940, 941, 2080

— nemorosum L. 944
— — f. albidum Svanl. .. 1340
— pratense L. *typicum Beck 945
— — *vulgatum Pers. .. 946
— silvaticum L. *genuinum Lindb. fil. .. 947, 1341
— — *laricetorum Kern. 948
Melandrium affine (Vahl) Hartm. 1922
— album (Mill.) Garcke 613 a, 613 b
— apetalum (L.) Fenzl. ... 198
— noctiflorum (L.) Fr. .. 615
— rubrum (Weig.) Garcke 614
— viscosum (L.) Celak. .. 616
Melica ciliata L. 1815
— nutans L. 61
Melilotus albus Desr. 1226, 1227
Mentha alandica Lindb. fil. 2067
— Arrhenii Lindb. fil. 880—882
— arvensis L. α agrestis Sole 883
— — β præcox Sole 884
— — *palustris (Moench) 2068
— gentilis L. α Friesii Briquet 879
— litoralis Hartm. 2062—2064
— — var. interrupta Lindb. fil. 2065, 2066
Menyanthes trifoliata L. 855, 856
Mercurialis annua L. 796
— perennis L. 795, 1233
Mertensia maritima (L.) Link. 331
Milium effusum L. 40
Mœhringia trinervia (L.) Clairv. ..... 204 a, 204 b
Molinia coerulea (L.) Moench 471
Monotropa hypopitys L. *hirsuta (Roth.) 310
Montia lamprosperma Cham. 1920
Myosotis arvensis (L.) Hill. 878, 2061
— cæspitosa C. F. Schultz 874
— collina Hoffm. 876, 1289, 2060
— — f. albiflora 1290
— laxa Lehm. 875, 1287, 2057
— micrantha Pall. 1288, 2058, 2059
— scorpioides L. .. 1286, 2054
— — var. micrantha Opiz. 2056
— — var. strigulosa Rchb. 2055
— silvatica (Ehrh.) Hoffm. 877
— sparsiflora Mikan 1291—1293
Myosurus minimus L. 217, 1944
Myrica gale L. 588
Myriophyllum alterniflorum DC. 825
— spicatum L. .. 823, 824, 2031
— verticillatum L. α intermedium Koch 302
Myrrhis aromatica (L.) Sprengel 305
— odorata (L.) Scop. 836
Najas marina L. 1032
— tenuissima A. Br. 438, 1801
Nardus stricta L. .... 41 a, 41 b
Nasturtium amphibium (L.) R. Br. ..... 228 a, 671
— — f. indivisum DC. .. 228 b
— palustre (Leysser) DC. 229
— prostrata (Bergeret) var. stenocarpa (Godron) .. 1183
— silvestre (L.) R. Br. .. 672, 1182, 1949
Neottia nidus avis (L.) Rich. 168, 581
Nonnea pulla (L.) DC. .. 872
Nuphar luteum (L.) Sm. .. 647
— — × N. pumilum (Timm.) Sm. 1169
— pumilum (Timm.) Sm. 1170
Nymphæa candida Presl. 648
— tetragona Georgi 1171, 1937
Odontites litoralis Fr. .... 1315[1]

[1] vide 1315 formæ esthonicæ: 1. *Odontites brevifolia* Lindb. fil. n. sp., 2. *Odontites litoralis* Fr., 3. *Odontites litoralis* Fr. — Noten icke i originalet.

— serotina (Lam.) Rchb. 923, 924, 1309, 1310
— verna (Bell.) Dum. .. 1311—1314
Oenanthe aquatica (L.) Poir. 833, 1270
Ophioglossum vulgatum L. 411
Orchis incarnatus L. 1105
— maculatus L. 1865
— masculus L. 578
Origanum vulgare L. 333, 885, 2069
Oxalis acetosella L. f. albovenosa Lindb. fil. 1231
— — f. coerulea (Pers.) .. 789
Oxytropis campestris (L.) DC. f. sordida (Willd.) 768, 769, 1996
Pæonia anomala L. α typica Huth. 212
Paris quadrifolius L. 577
Parnassia palustris L. 1970
Pedicularis lapponica L. .. 937
— palustris L. 936, 1335
— — var. borealis J. W. Zett. 1336, 1337
— — *opsiantha (E. L. Ekman) 1338
— sceptrum Carolinum L. 939, 1339
— verticillata L. 938
Peplis portula L. 297
Petasites officinalis Mœnch 392
Peucedanum palustre (L.) Moench 1271
Phaca frigida L. 1997
Phalaris arundinacea L. .. 1036, 1037
Phippsia algida (Soland.) R. Br. 1042
Phleum alpinum L. 1040
— Boehmeri Wibel .. 43 a—43 c
— pratense L. ..... 42 a, 42 b
Phragmites communis Trin. 60
— — f. flavescens Custer 1048
Phyllodoce coerulea (L.) Bab. 843, 844
Picris hieracioides L. 997, 1407, 1408
Pilularia globulifera L. .. 1006
Pimpinella magna L. 830
— saxifraga L. α rotundifolia Scop. 831
— — β dissecta (M. B.) Spreng. 832
Pinguicula alpina L. 356 a, 356 b
— villosa L. ..... 357 a, 357 b
— vulgaris L. 355
Pinus silvestris L. var. erythranthera Sanio .. 420
Plantago lanceolata L. 952, 953
— — var. sphærostachya Wimm. 359
— intermedia Gil. 1346
— major L. α typica Beck. 358
— maritima L. 360
— media L. 1347
— ramosa (Gil.) Aschers. 1348
Plantanthera bifolia (L.) Rchb. 1106
Poa alpigena (Fr.) Lindm. 1055, 1819
— alpina L. 473, 1051, 1052
— annua L. 62
— compressa L. 63, 475
— glauca Vahl 1050, 1816, 1817
— pratensis L. *angustifolia (L.) 65, 1056, 1057
— — *irrigata (Lindm.) .. 478
— nemoralis L. 474, 1053
— palustris L. 1054, 1818
— remota Forselles .. 476, 477
— trivialis L. 64
Polemonium campanulatum (Th. Fr.) Lindb. fil. 867, 868
— coeruleum L. 2050
— humile Willd. 328
Polygala amarellum Crantz 284, 793, 794, 2004

— vulgare L. 792
Polygonatum multiflorum (L.) All. 164
— officinale All. 163, 575
Polygonum æquale Lindm. 1148, 1149
— amphibium L. 1145
— bistorta L. 184
— convolvulus L. 1915
— foliosum Lindb. fil. 188, 603
— heterophyllum Lindm. 1147
— hydropiper L. 187
— minus Huds. 1146
— nodosum Pers. .. 1913, 1914
— persicaria L. 186
— tomentosum Schrank .. 1912
— — f. viride Sælan 185
— viviparum L. .. 1142—1144
Polypodium vulgare L. var. attenuatum Milde 7
Potamogeton alpinus Balbis 1026
— compressus L. 433, 1028
— crispus L. 432
— filiformis Pers. 28, 434
— — mf. terrestris 1030
— — × P. vaginatus Turcz. 1031, 1798
— gramineus L. var. fluviatilis Fr. f. angustifolius Tiselius 1027
— — × P. natans L. 22, 424, 425, 1792
— — × P. perfoliatus L. 25 a, 25 b, 431
— lucens L. 1794
— natans L. 1025
— — modif. terrestris 1791
— obtusifolius Mert. et Koch 1029
— pectinatus L. 27
— — × P. vaginatus Turcz. 435
— perfoliatus L. 24
— polygonifolius Pourret 23 a, 426, 427
— — f. amphibius Fr. 23 b, 428
— prælongus Wulfen .. 1793
— rutilus Wolfgang 1796, 1797
— vaginatus Turcz. .. 26 a, 26 b
— Zizii M. et K. 429, 430, 1795
Potentilla anserina L. α argentina (Huds.) .. 267, 1980
— argentea L. α typica Beck 728, 1982
— Egedii Wormsk. 1981
— erecta (L.) Hampe 731
— impolita Wahlenb. 1210, 1983
— multifida L. *lapponica F. Nyl. 727
— nivea L. 1985
— norvegica L. 726
— reptans L. 732, 733
— strigosa Pall., Bunge 1979
— Tabernæmontani Aschers 729
— thuringiaca Bernh. *Goldbachii (Rupr.) Th. Wolf 730, 1984
— villosa (Crantz) α typica Th. Wolf 268, 1211
— — f. ad formam ternatam Blytt 1212
Primula farinosa L. 853
— sibirica Jacq. 1278
— stricta Hornem. 322 a, 322 b
— veris L. 2040, 2041
— — β canescens Opiz .. 854 a, 854 b
Prunus padus L. 1206, 1207
— spinosa L. 1205
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn α glabra (Hook.) 409
Pulmonaria officinalis L. α immaculata Opiz. 329
Pulsatilla patens (L.) Mill. 214
— vernalis (L.) Mill. 1943
Pyrola chlorantha Sw. 306, 840
— media Sw. 307

Typis expr. 31. 12. 1945

— minor L. 803
— — × P. rotundifolia L. 2037
— rotundifolia L. 838
— — f. pallida Lindb. fil. 839
— uniflora L. 1272
Quercus robur L. f. cuneifolia Vukot. 1134
Ramischia secunda (L.) Garcke 841
Ranunculus acer L. 222
— auricomus L. 1177
— — var. fallax Wimm. .. 221, 1178
— — *sibiricus (Glehn) Lindb. fil. 661, 1179
— Baudotii Godr. f. submersus Gren. et Godr. 219
— bulbosus L. 662, 663
— cassubicus L. 1180
— cymbalaria Pursh. 1945
— ficaria L. 225, 664, 665
— — var. obtusissimus Lindb. fil. 666, 1947
— flammula L. 658
— glacialis L. 220
— hyperboreus Rottb. .. 1946
— lingua L. 1176
— nivalis L. 660
— paucistamineus Tausch α typicus Lindb. fil. f. heterophyllus (Freyn) 218 a
— — — f. submersus Lindb. fil. ..... 218 b
— — β Drouetii (Schultz) f. fluviatilis Lindb. fil. 655
— — *eradicatus (Læstad.) f. submersa Lindb. fil. 656
— peltatus Schrank 657
— repens L. 223
— reptans L. 659
— sceleratus L. 224
Raphanus raphanistrum L. 696
Rhamnus cathartica L. .. 804
— frangula L. 287
Rhynchospora alba (L.) Vahl. .... 87 a, 87 b, 1066
— fusca (L.) Roem. et Schult. 88, 1067
Ribes alpinum L. 707
— nigrum L. 1204
— rubrum L. var. 1971
— — var. glabellum Trautv. et Meyer 1972
Rosa acicularis Lindl. 747
— canina L. 751
— cinnamomea L. 1221
— coriifolia Fr. 1222
— tomentosa Sm. var. umbelliflora (Sw.) .. 748—750
Rubus arcticus L. 720
— — f. leuciticus Fr. 721, 1978
— — × R. saxatilis L. 263, 722
— cæsius L. × R. idæus L. 714
— — × R. saxatilis L. .. 715
— chamæmorus L. 264
— humilifolius C. A. Mey 262, 1977
— idæus L. 716
— — f. monstr. anomalus Arrh. 1209
— — f. longisepala Lindb. fil. 1976
— — var. chlorocarpus Krause 717
— — × R. saxatilis L. .. 718
— pruinosus Arrh. .. 713, 1208
— saxatilis L. 719
— suberectus G. Anderson 712, 1975
Rumex acetosella L. .... 602 a, 602 b, 1141
— aquaticus L. 1907, 1908
— — × R. obtusifolius L. 601, 1909
— auriculatus (Wallr.) .. 1910, 1911
— crispus L. 183
— domesticus Hartm. 600
— — × R. fennicus Murb. 1139

— fennicus Murb. 1138
— hydrolapathum Huds. 1906, 1140
— maritimus L. 599, 1905
Ruppia maritima L. *brevirostris (Agardh.) 30, 436
— — *spiralis L., Dumort. 29
Sagina maritima G. Don 622, 623, 1158, 1159
— nodosa (L.) Fenzl. 1926
— — var. glandulosa (Bess.) 624
— procumbens L. 621
Sagittaria natans Pallas .. 440, 1034
— sagittifolia L. 1033
Salicornia herbacea L. 605, 606
Salix acutifolia Willd. 1109
— amygdalina L. .. 583, 1866
— arbuscula L. ....174 a, 174 b
— aurita L. 1881
— — × S. livida Wg. .. 1882
— — × S. myrtilloides L. 1883
— — × S. repens L. 1884
— caprea L. 584, 1116, 1117, 1877, 1878
— — × S. *cinerascens (Wg.) 1879
— — × S. livida Wg. × S. xerophila Flod. 1118
— — × S. phylicifolia L. 585
— — × S. repens L. 1880
— cinerea L. 1876
— depressa L. *livida (Wg.) 586, 1885, 1886
— — — × S. xerophila Flod. f. monstrosa 1119
— —*cinerascens (Wg.) .. 1887
— glauca L. .. 175, 1891—1893
— — × S. nigricans Sm. 1120—1122
— hastata L. 1115, 1872—1874
— herbacea L. 1896
— — × S. lapponum L. .. 1897
— lapponum L. 1889
— — var. serrata Flod. .. 1890
— myrsinites L. 1894
— — × S. nigricans Sm. 1895
— myrtilloides L. 587
— nigricans Sm. .. 1110, 1867
— — f. latifolia 1868
— — × S. repens L. 176
— pentandra L. 172
— phylicifolia L. .. 1111—1114, 1869, 1870
— — × S. *rosmarinifolia (L.) C. Hartm. 1871
— pyrolifolia Ledeb. 1875
— repens L. 1888
— reticulata L. 1898
— stipularis Sm., Auct. ross., forma 173
Salsola kali L. 1919
— — var. calvescens Gren. et Godr. 192
Samolus Valerandi L. 1279
Sanguisorba minor Scop. *dictyocarpa (Spach) Gams 1988
Sanicula europæa L. 826
Saussurea alpina (L.) DC. 990, 1404
Saxifraga adscendens L. .. 257, 1969
— aizoides L. 253, 1968
— cæspitosa L. .... 256 a, 256 b
— granulata L. 255
— hirculus L. 254, 705
— nivalis L. 252, 703, 1967
— oppositifolia L. 704
— tridactylites L. .. 258 a, 258 b
Scheuchzeria palustris L. 32, 439
Schoenus ferrugineus L. .. 491, 1065, 1829, 1830
Scirpus acicularis L. 92
— cæspitosus L. *austriacus (Palla) 493
— compressus (L.) Pers. 496
— eupaluster Lindb. fil. f. nulliseta Lindb. fil. 1831

— — × Sc. mamillatus Lindb. fil. 1832
— mamillatus Lindb. fil. 89 a, 89 b
— maritimus L. 94
— parvulus Roem. et Schult. 494
— pauciflorus Lightf. .. 91, 492
— radicans Schkuhr 1068
— rufus (Huds.) Schrad. 95, 497
— silvaticus L. 495
— Tabernæmontani Gmel. 93 a, 93 b
— uniglumis Link f. subnulliseta Lindb. fil. .. 90
Scleranthus annuus L. 1936
— perennis L. 646
Scorzonera humilis L. 998, 1409
Scrophularia nodosa L. 908, 909
— vernalis L. 344
Scutellaria galericulata L. 901
Sedum acre L. 701
— — f. ochroleuca 1965
— album L. β micranthum (Bast.) DC. 250
— annuum L. 251, 702
— fabaria Koch. .. 1963, 1964
— maximum (L.) Suter .. 700
— sexangulare L. 1966
Selaginella selaginoides (L.) Link 1021, 1022
Selinum carvifolia L. 2032
Senecio Jacobæa L. 984
— viscosus L. .. 393, 983, 1396
— vulgaris L. 1395
Sesleria cœrulea (L.) Arduino α uliginosa (Opiz) 59 a, 59 b
Setaria viridis (L.) PB. 1807
Sieglingia decumbens (L.) Bernh. 470, 1814
Silene dichotoma Ehrh. .. 1153
— nutans L. 194
— — var. glabra (Schkuhr) DC. 195
— rupestris L. 610
— tatarica (L.) Pers. .. 196 a, 196 b, 1152, 1921
— venosa (Gilib.) Aschers. forma 193, 609
Sisymbrium officinale (L.) Scop. 234
— sophia L. 679
— volgense M.B. 1186
Solanum dulcamara L. .. 906
— nigrum L. 905
Solidago virga aurea L. .. 378
Sonchus arvensis L. var. uliginosus (M. B.) 999, 1411
Sorbus aucuparia L. 754
— — × S. fennica (Kalm) Fr. 755, 1224
— fennica (Kalm) Fr. 1225, 1990
Sparganium affine Schnizlein 1789
— glomeratum Læstadius 19
— minimum Fr. 21
— natans (L.) Fr. 20
— ramosum Huds. *polyedrum A. et G. 422, 1788
— simplex Huds. .... 18 a, 18 b
— submuticum (Hartm.) Neum. 1024, 1790
Spergula arvensis L. α vulgaris (Boenn.) et β sativa (Boenn.) 210
— — var. sativa (Boenn.) 642
— vernalis Willd. 643, 1934
Spergularia marina (L.) Griseb. 644, 645, 1935
Spirodela polyrrhiza (L.) Schleid. 144, 554, 1856
Stachys paluster L. f. agrestis F. Aresch. 341, 900, 1299
— silvaticus L. .. 340 a, 340 b
Statice armeria L. var. elongata (Hoffm.) DC. 1280
Stellaria calycantha (Ledeb.) Bong. 630

— — × S. longifolia Mühlb. 631, 632, 1163
— crassifolia Ehrh. α paludosa (Læstad.) Fr. .. 207, 633
— graminea L. .. 206, 627, 628
— holostea L. 626
— longifolia Mühlenb. .. 1931
— media (L.) Cyrillo 625
— nemorum L. 1161
— palustris (Murr.) Retz. f. glauca With. 1929
— — f. parviflora (Klett. et Richt.) 1162, 1930
— uliginosa Murr. .. 629, 1932
Stenophragma suecicum (Fr.) Cel. 236 a, 236 b, 681
— Thalianum (L.) Celak. 235, 680, 1953, 1954
Stratiotes aloïdes L. 442, 443, 1804
Struthiopteris filicastrum All. 1002
Suæda maritima (L.) Dumort. 607, 608, 1151
Subularia aquatica L. 246
— — f. elongata 688
Succisa pratensis Mœnch α glabrata (Peterm.) 371, 965
Taraxacum aculeatum Hagl. 1449
— acutidens Lindb. fil. .. 1450, 1451
— acutisectum Markl. .. 1452
— æquilobum Dahlst. 1453
— alatum Lindb. fil. 1454
— albicollum Dahlst. 1455—1458
— altissimum Lindb. fil. 1459, 1460
— angustisectum Lindb. fil. 1414
— angustisquameum Dahlst. 1461
— assurgens Markl. 1462
— atrimarginatum Lindb. fil. 1463
— atripictum Markl. 1464
— aurosulum Lindb. fil. .. 1465
— balticum Dahlst. .... 397, 1427—1429
— Boldtii Lindb. fil. 1466
— boreophilum Lindb. fil. 1467
— brachycranum Dahlst. 1415
— caloschistum Dahlst. .. 1468, 1469
— canaliculatum Lindb. fil. ..... 1470—1472
— canentifolium Markl. .. 1473
— canoviride Lindb. fil. 1474
— caudatulum Dahlst. .. 1475, 1476
— cochleatum Dahlst. et Lindb. fil. 1440, 1441
— concolor Lindb. fil. 1477
— copidophyllum Dahlst. 1478
— crassipes Lindb. fil. .. 1479, 1480
— crebridens Lindb. fil. 1481—1485
— crispifolium Lindb. fil. 1486, 1487
— croceiflorum Dahlst. .. 1488
— croceum Dahlst. 1432
— crocodes Dahlst. 1430
— cuspidatum Markl. 1489
— cyanolepis Dahlst. .. 1490—1492
— Dahlstedtii Lindb. fil. 1493, 1494
— dissimile Dahlst. 1416
— distantilobum Lindb. fil. 1495, 1496
— duplidens Lindb. fil. .. 1497, 1498
— Ekmanii Dahlst. 1499
— epacroides Markl. 1500
— falciferum Markl. 1501
— fasciatum Dahlst. 1502, 1503

— fulvum Raunk. 1417, 1418
— galeatum Dahlst. 1442, 1443
— Gelertii Raunk. .. 1504, 1505
— gibberum Markl. 1506, 1507
— gracilentum Lindb. fil. 1508
— hæmatopus Lindb. fil. 1509
— hamatiforme Dahlst. .. 1510, 1511
— hamatum Raunk. 1512, 1513
— Haraldii Markl. 1514
— Hjeltii Dahlst. 395
— jærvikylense Lindb. fil. 1515, 1516
— karelicum Lindb. fil et Markl. 1517
— kittilense Lindb. fil. .. 1518, 1519
— Kjellmanii Dahlst. .. 1520, 1521
— kuusamoënse Lindb. fil. et Palmgr. .. 1444, 1445
— latisectum Lindb. fil. 1522, 1523
— linguicuspis Lindb. fil. 1524
— lingulatum Markl. 1525
— litorale Raunk. 1526, 1527
— livonicum Markl. 1528, 1529
— lojoënse Lindb. fil. .. 1530—1532
— longisquameum Lindb. fil. 1533
— marginatum Dahlst. .. 396, 1419—1421
— Marklundii Palmgr. .. 1534
— mauranthes Markl. 1535
— mimulum Dahlst. 1536
— mucronatum Lindb. fil. 1537, 1538
— obliquilobum Dahlst. .. 1539
— obscurans (Dahlst.) Hagl. 1422, 1423
— obtusulum Lindb. fil. 1540—1542
— pallidipes Markl. 1543
— pallidulum Lindb. fil. 1544
— paradoxum Palmgr. .. 1545
— parvuliceps Lindb. fil. 1546
— pectinatiforme Lindb. fil. 1547, 1548
— penicilliforme Lindb. fil. 1549
— perattenuatum Lindb. fil. 1446
— polyodon Dahlst. 1550
— præcox Dahlst. 1551
— præstans Lindb. fil. .. 1433, —1435
— proximum Dahlst. 1424
— pseudofulvum Lindb. fil. 1425
— pulcherrimum Lindb. fil. 1552
— pulchrifolium Markl. .. 1553
— recurvum Dahlst. 1554
— reflexilobum Lindb. fil. 1555
— remotijugum Lindb. fil. 1556, 1557
— retroflexum Lindb. fil. 1558, 1559
— rubicundum Dahlst. .. 1426
— rubrolineatum Lindb. fil. 1447
— sagittifolium Lindb. fil. 1436 —1439
— semiglobosum Lindb. fil. 1560, 1561
— septentrionale Dahlst. 1562—1564
— simulum Brenner 1431
— subalatum Lindb. fil. 1565
— submaculosum Markl. 1566—1568
— subpenicilliforme Lindb. fil. 1569
— Sundbergii Dahlst. 1570
— tenebricans Dahlst. .. 1571, 1572
— triangulare Lindb. fil. 1573, 1574
— tumentilobum Markl. .. 1575

— uberilobum Lindb. fil. 1448
— vitellinum Dahlst. 1576
— xanthostigma Lindb. fil. 1577
Taxus baccata L. 419, 1786
Thalictrum alpinum L. .. 1942
— aquilegiifolium L. 1174
— flavum L. 1175, 1941
— simplex L. var. boreale (F. Nyl.) Fr. 1940
Thlaspi alpestre L. 690
— arvense L. 689
Thymus chamædrys Fr. .. 334
— serpyllum L. 2071
— — var. angustifolius Pers. 886, 887, 2070
Tilia cordata Mill. 805, 1237, 1238, 2008
— — f. ekebergensis Lindb. fil. 1239
Tofieldia palustris Huds. .. 569
Torilis anthriscus (L.) Gmel. 2035
Trichophorum alpinum (L.) Pers. 96
Trientalis europæa L. 847
Triglochin maritima L. .. 33
— palustris L. ..... 34 a, 34 b
Trifolium arvense L. 762, 1992, 1993
— fragiferum L. 763
— medium L. *flexuosum Jacq. 274, 761
— montanum L. .. 1228, 1994
— pratense L. var. heterophyllum Lej. et Court. 760
— procumbens L. 1995
— repens L. 1229
— spadiceum L. 275
— strepens Crantz 764
Trisetum flavescens (L.) P. B. var. subalpestre (Hn.) Lindb. fil. 462
Trollius europæus L. 1173
Turritis glabra L. 230, 674
Tussilago farfara L. 1393
Typha angustifolia L. 1787
— latifolia L. 421
Ulmus lævis Pall. 181, 1135, 1136
— scabra Mill. 180
Urtica dioeca L. .. 598 a, 598 b
— — var. Sondénii Simmons 1904
— urens L. 182
Utricularia intermedia Hayne 1342, 1343
Vaccinium microcarpum Turcz. 314
— oxycoccus L. 313
— uliginosum L. 1273
— vitis Idæa L. 845
Valeriana officinalis L. .. 963
— sambucifolia Mikan fil. 1359
Valerianella olitoria L. ..370 a, 370 b
Verbascum nigrum L. 907
— — × V. thapsus L. 1303
— thapsus L. 1302
Veronica anagallis aquatica L. 912
— arvensis L. 918, 306
— beccabunga L. 913
— chamædrys L. 914
— — f. albiflora 304
— fruticans Jacq. 347
— hederifolia L. 920, 921
— longifolia L. 916
— officinalis L. 915
— peregrina L. 305
— polita Fr. 919
— scutellata L. 911
— serpyllifolia L. 917
— spicata L. 2078
— verna L. 1307
Viburnum opulus L. 367
Vicia cassubica L. 2000
— cracca L., Sm. 277
— sepium L. 776, 1230
— silvatica L. 773

— tetrasperma (L.) Mœnch. 276, 1998
— villosa Roth 774, 775
Vincetoxicum officinale Moench 864
Viola arvensis Murr α communis Wittr. 295, 814
— biflora L. 1252, 1253
— canina L. *ericetorum Schrad. 2012
— collina Bess. 1247
— epipsila Ledeb. .. 1245, 2010
— — × V. palustris L. .. 2011
— mirabilis L. 292
— montana L. × V. Riviniana Rchb. 1248
— — × V. rupestris Schm. v. arenaria (D. C.) Beck 1249
— palustris L. 1243, 1244
— Riviniana Rchb. 293
— rupestris Schm. var. arenaria (D. C.) Beck .. 1251
— — × V. Riviniana Rchb. 813
— Selkirkii Goldie 290 a, 290 b
— stagnina Kit. 811, 812, 1250
— tricolor L. α genuina Wittr. f. versicolor Wittr. 294, 2013
— uliginosa Bess. 1246
Viscaria alpina L.) G. Don. 612
— viscosa (Scop.) Aschers. 197, 611
Woodsia alpina (Bolton) S. F. Gray 1776, 1777
— glabella R. Br. 407, 1778
— ilvensis (L.) R. Br. 1003, 1004
Zannichellia major Boenn. 1799
— polycarpa Nolte 31, 437, 1800
Zostera marina L. 423

Fasc. I—VIII N:ris 1—400 (1906).
Fasc. IX—XX N:ris 401—1000 (1916).
Fasc. XXI—XXVI N:ris 1001—1300 (1933).
Fasc. XXVII—XLII N:ris 1301—2081 (1944).

Curavit
HARALD LINDBERG

Enzio Reuter: **Zur Biologie der Wespe Odynerus (Ancistrocerus) parietinus (L.) Latr.**

In der Sitzung der Societas pro Fauna et Flora Fennica am 3. Dez. 1892 wurde von Herrn Prof. J. Sahlberg ein eigentümliches Nest einer solitären Wespenart vorgelegt, das zwischen den vorspringenden Rändern der Einbanddecken eines eingebundenen Buches gebaut war. Das Nest bestand aus 14 in einer Reihe gestellten, aus lehmigem Kies gebauten, innen mit einem weisslichen Häutchen bekleideten Zellen und enthielt zu der genannten Zeit voll gewachsene Larven aber keine Spur von für dieselben angeschafftem Futter. Das Buch stammte aus einem den ganzen Sommer hindurch bewohnten Zimmer in einem Haus im sog. »Tiergarten», Helsingfors, wo die Wespe unbemerkt die zahlreichen Zellen aufgebaut und mit Proviant versehen hatte. Die Identität der Wespe war dem Vorträger unbekannt (vgl. Sahlberg 1893).

In der Sitzung unserer Gesellschaft am 19. Mai 1894 wurde von mir (E. Reuter 1894) ein Nest und aus demselben geschlüpfte Imagines der solitären Wespe *Ancistrocerus parietinus* L. demonstriert. Das (12 Zellen enthaltende) Nest stimmte sowohl hinsichtlich der Struktur als der Bauart vollkommen mit dem oben erwähnten, von Prof. Sahlberg beschriebenen, überein. Auch dieses Nest war auf ganz ähnlicher Weise zwischen den vorspringenden Rändern der Einbanddecken eines Buches gebaut und zwar in einem Wohnzimmer auf dem Gute Lofsdal im Kirchspiel Pargas (Ab). Es dürfte keinem Zweifel unterliegen, dass auch das von Sahlberg vorgelegte Nest dieser Wespenart zugehört.

In der Sitzung der Gesellschaft am 1. Dez. 1906 teilte ich (E. Reuter 1907) mit, dass dieselbe Wespenart im vergangenen Sommer ihr Nest in dem Schloss einer Kommodenlade in einem Wohnzimmer im Pfarrhaus im Kirchspiel Sjundeå (N) eingerichtet hatte.

Zu diesen Funden von Nestern der betreffenden Wespenart kann ich jetzt noch zwei neue hinzufügen.

Im Sommer 1921 konstatierte ich, dass ein Weibchen von *Odynerus parietinus* sein Nest in dem Schloss einer Tischlade in meinem Arbeitszimmer auf Lofsdal angeordnet hatte. Die Wespe kriech wiederholentlich durch das Schlüsselloch hinein und hinaus und liess sich nicht davon stören, dass sich mein Arbeitsplatz unmittelbar vor diesem Schlüsselloch befand. (Einmal, als ich im Begriff war, die Lade auszuziehen, wurde meine Hand von ihr angestochen.)

Im Sommer 1936 hatte ich Gelegenheit, ein Nest dieser Wespenart näher zu untersuchen. Das Ende Juni entdeckte Nest war auf der Rückseite eines ganz kleinen Gemäldes gebaut, das an der Wand eines Wohnzimmers im Haus des Verwalters auf Lofsdal hing. In der Vertiefung zwischen dem Rahmen und dem Gemäldekarton waren 9 nacheinander ge-

reihte, von Lehm verfertigte Zellen angebracht, welche je ein Wespenei, bzw. eine ganz junge Wespenlarve, und als Futter eine Mikrolepidopterenraupe enthielten.

Sämtliche Raupen gehörten dem Wickler *Tortrix paleana* Hb. zu. Diese Raupe war mir sehr wohl bekannt. Sie ist von mir ausführlich beschrieben und ihre Lebensweise und Schädlichkeit eingehend geschildert worden (E. Reuter 1893, 1895). Die Raupe lebt auf verschiedenen Pflanzen, hauptsächlich jedoch auf Timotheegras, in einer von zusammengesponnenen Blättern verfertigten röhrenförmigen Wohnung, deren Innenwände von ihr benagt werden. Sie führt demnach in dieser Hülse eine sehr versteckte Lebensweise und ist selbst nur selten zu sehen; die angegriffenen Blätter verwelken aber bald und hangen schlaff herab, wordurch das Vorkommen der Raupe sofort erkannt werden kann.

Im Sommer 1936, wo die *Tortrix paleana*-Raupen in dem Nest von *Odynerus parietinus* angetroffen wurden, hatte ich kein Auftreten von Raupen dieses Wicklers auf Lofsdal wahrgenommen. Da indessen solche Raupen nun tatsächlich vorhanden waren, suchte ich sowohl in der Umgebung des Hauses, wo sich das Wespennest befand, als auch an ferner gelegenen Plätzen, die charakteristischen, leicht in die Augen fallenden Wohnungshülsen der Raupen des betreffenden Wicklers, aber mit durchaus negativem Resultat; keine auf das Vorkommen der Raupen hindeutende Spur konnte von mir entdeckt werden. Dass trotzdem die Wespe mehrere derartige Raupen gefunden hatte, ist doch recht bemerkenswert!

Es mag noch erwähnt werden, dass ich sehr viele Sommer Imagines von *Odynerus parietinus* in Wohnzimmern auf Lofsdal beobachtet habe. Dieser Umstand, vor allem aber die oben relatierten fünf Nestfunde, deuten darauf hin, dass die betreffende Wespenart mit Vorliebe (vielleicht in der Regel?) ihr Nest in Wohnzimmern oder doch in Häusern baut, trotzdem sie für das Anschaffen von Baumaterial (Lehm) und Futter für ihre Brut unbedingt davon abhängig ist, dass das Zimmerfenster offen gehalten wird.

Es scheint recht eigentümlich, dass von den fünf bisher bekannten Fällen zwei Nester zwischen den Einbanddecken je eines Buches und ebenfalls zwei in je einem Ladenschloss, und zwar an ganz verschiedenen Orten, angebracht wurden.

Es schien mir angemessen, sämtliche mir bekannten Funde von *Odynerus parietinus*-Nestern hier an einem Orte zusammenzustellen, weil die Biologie dieser Wespenart den Fachmännern unbekannt zu sein scheint. So schreibt Aurivillius (1905) betreffs derselben »lefnadssätt okändt» (Lebensweise unbekannt). In den grossen Werken von Berland (1928) und Schmiedeknecht (1930), welche sonst auch biologische Notizen enthalten, finden sich ebenfalls keine Angaben über die Biologie dieser Art.

Literatur: AURIVILLIUS, CHR., 1905: Svensk insektfauna 13. Hymenoptera. 1. Aculeata. Stockholm. — BERLAND, L., 1928: Faune de France 19. Hyménopteres vespiformes. II. Paris. — REUTER, E., 1893: Tortrix paleana Hb. En ny fiende till våra ängar och åkrar. Bidrag till artens naturalhistoria. Medd. Soc. F. Fl. Fenn. 19, S. 82—94, 167. — Idem 1894.Bo af Ancistrocerus parietinus. Ibid. 20, S. 95, 117. — Idem 1895: Berättelse öfver med understöd af Landtbruksstyrelsen sommaren 1894 verkställda undersökningar beträffande ängsmasken ock andra skadeinsekter. Landtbruksstyrelsens Meddelanden VII. S. 13—24. — Idem 1907: En egendomlig plats för boet af Odynerus parietum[1] (L.) Latr. Medd. Soc. F. Fl. Fenn. 33, S. 61, 174. — SAHLBERG, J., 1893: En solitär geting byggande mellan permarna i en bok. Ibid. 19, S. 63. — SCHMIEDEKNECHT, O., 1930: Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas. Zweite Aufl. Jena.

ENZIO REUTER: **Dictamnus fraxinella Pers. näringsväxt för Papilio machaon - larver.**

Som näringsväxter för larverna till *Papilio machaon* uppgives i hithörande litteratur samstämmigt uteslutande representanter för växtfamiljen *Umbelliferae*. På umbellater, främst på *Angelica litoralis* och bland kökträdgårdsväxter på dill — alltså på två starkt aromatiskt doftande arter — har även jag upprepade gånger anträffat larver till denna fjäril.

Men sedan jag i trädgården på Lofsdal inplanerat exemplar av *Dictamnus fraxinella* Pers., har denna växt många somrar — en period 7 år å rad — hyst talrika larver av *machaon*-fjäriln, vilka förtärde såväl blad som, med förkärlek, de unga frukterna. *Dictamnus fraxinella* är ju en ytterst starkt aromatiskt doftande växt, vars blomställning och isynnerhet frukterna, äro försedda med glandelhår, som avsöndra en eterisk olja. Denna förgasas i varm luft, och när man en lugn, varm sommarkväll för en brinnande tändsticka till blomställningen, antändes gasen och flammar plötsligt upp i en kraftig låga; därav artens populära namn: »Mose brinnande buske». Det är väl enbart den aromatiska doften, måhända i förening med de omfångsrika, i ögonen fallande blomställningarna, som lockar *machaon*-fjäriln att lägga sina ägg på denna växt, och inte spårandet av någon systematisk frändskap mellan växtfamiljerna *Umbelliferae* och *Rutaceae*, dit *Dictamnus* hör.

Det kan i detta sammanhang nämnas, att det annars faktiskt inträffat, att fjärilar visat sig vara pålitligare växtsystematiker än botanisterna. I Brasilien förekomma några dagfjärilssläkten, som av den kände biologen FRITZ MÜLLER i ett antal uppsatser sammanfattas under benämningen »Maracujàfalter», på den grund, att alla deras larver leva uteslutande på arter av släktet *Passiflora*, vars portugisiska namn är Maracujà. Sedermera anträffades emellertid sådana larver på en växt, som förts till ett annat släkte. Denna märkliga omständighet föranledde botanisterna att taga under omprövning

[1] Soll *Odynerus parietinus* heissen.

ifrågavarande växtarts systematiska ställning. Undersökningen ledde till det resultat, att sagda art hänförts till orätt släkte och i själva verket tillhörde släktet *Passiflora*. Fjärilarna hade sålunda inte misstagit sig.

ENZIO REUTER: **På havet simmande groda.**

På skärgårdsholmar anträffar man understundom grodor och gör sig osökt frågan, på vilket sätt de kommit dit. Grodans vanliga uppehållsort är ju i och invid vattensamlingar med sött vatten. För att komma till en skärgårdsholme måste den emellertid, förutsatt att den själv aktivt förflyttat sig dit, — då en invasion över isbelagda vatten väl bör anses utesluten —, passera längre eller kortare sträckor saltsjövatten. Att grodor skulle företaga längre färder i saltsjö har för mig tidigare varit okänt. En direkt iakttagelse i detta hänseende synes mig sålunda förtjäna omnämnas.

Under en segelfärd från Vedudden i Finby till Hangö den 26 juli 1922 tillsammans med mina söner Kurt och Ole, sågo vi, då vi, efter att ha passerat Järnskär, inemot 8-tiden på kvällen befunno oss i farleden mitt för Padvaskatans mellersta del, på gränsen mellan Klobbfjärden och Hangö västra fjärd, en groda simmande på den spegelblanka havsytan tvärs över fjärden i riktning från Padva (Bromarv) till Kimitoöns sydligaste udde. Den hade då tillryggalagt ungefär en halv sjömil och hade en dryg sjömil kvar till den motsatta stranden. Grodan rörde sig hela tiden med kraftiga simtag i snörrät riktning. En så långväga sjöfärd förefaller rätt vansklig, då man knappast kan förutsätta, att grodan från sin horisont kunde övertyga sig om att land överhuvud fanns på den motsatta sidan av fjärden. Denna iakttagelse utgör emellertid i sin mån ett litet bidrag till frågan om grodans spridningsbiologi.

ENZIO REUTER: **Floristiska notiser från Ab Pargas.**

Alla mina levnadsår har jag under somrarna vistats på den fäderneärvda egendomen Lofsdal på Stortervo ö i Pargas. Alltsedan min skolpojkstid har jag egnat intresse och uppmärksamhet åt floran i denna trakt och besitter nu mer än 60 års erfarenhet beträffande densamma. Det synes mig på grund härav icke omotiverat att delgiva några av de rön och iakttagelser jag i sagda avseende gjort under dessa decennier.

I nedanstående förteckning förbigås självfallet alla allmännare arter och av de sällsyntare ävenledes de fynd, som från denna trakt redan finnas angivna i Hjelts »Conspectus», såvida icke kompletteringar eller uppgifter om respektive arters större eller mindre beständighet kunna anses påkallade. Om i sistnämnda avseende ingenting särskilt utsäges, betyder det, att ifrågavarande art iakttagits under hela den långa observationstiden. Några växtfynd från Pargas, utanför Lofsdals gårds område, anföras även; Lenholmen lyder till största delen under Lofsdal.

Asplenium trichomanes. Anträffad på tvenne lokaler. På den ena, en skuggig och fuktig dalsänka nära badhusstranden, förekom den flere decennier i talrika, synnerligen vackra och yviga tuvor i springor och avsatser på den nästan lodräta bergväggen. Sedan i och för skogsmarkens sanering den lilla dalsänkan i medlet av 1920-talet genom dikning torrlagts och skogen utglesats, varigenom bergväggen blev utsatt för direkt solbelysning, har flertalet tuvor förtvinat eller dött ut och endast några få återstå. Den andra lokalen är en bergsspringa vid den nuvarande klippträdgården.

Asplenium septentrionale. Ända till början av detta sekel förekommo några få individer på berget ovanom båthuset, men arten har där under senare tider förgäves eftersökts.

Picea excelsa. Som ett kuriosum må nämnas, att i en skogsglänta vid en stig, som leder till den s. k. Brännmossan, växer en ca 9 m hög gran mitt ovanpå en stor sten av ca 220 cms längd, 160 cms bredd och 75 cms höjd. Betraktad från S, E och W synes granen icke hava någon förbindelse med marken, utan står till synes helt isolerad på den nakna stenen, men på norra sidan av stenen, tätt omslingrande dess yta, sträcka sig 7 delvis tjocka rotgrenar in i jorden och äro tydligen tillfylles för att tillföra granen nödig näring. Stammens omkrets strax ovanom rothalsen är 60 cm. Granens förekomst på denna högst egendomliga växtplats torde väl finna sin förklaring genom antagandet, att i tiden ett granfrö fallit ned på mitten av den då ännu helt mossbetäckta stenen, grott och efterhand utsänt fina rottrådar längs mossans understa förmultnade skikt tills de omsider nått marken och inträngt i denna. Genom avverkning av den söder om stenen växande höga granskogen, som tidigare beskuggat stenen, blev denna utsatt för inverkan av södersol, mossan dog ut och försvann, utom på stenens norra sida, där den ännu finnes kvar (*Hylocomium parietinum*). På södra sidan finnas ännu alldeles korta, förtorkade rotstumpar.

Pinus silvestris. I den yttre skärgården anträffar man icke sällan små, dvärglika tallar växande i smala bergspringor. Efter flera decenniers förlopp förete de en mycket obetydlig tillväxt, och man har undrat huru gamla sådana små tallar kunna vara. Jag är i tillfälle att approximativt bestämma åldern för en sådan liten dvärgtall, dock icke växande i yttre skärgården utan i en mycket smal spricka i full sol högst uppe på berget invid Lofsdals gårds karaktärshus. Tyvärr har tallen de senaste åren fört en mycket tynande tillvaro och dog år 1943; måhända ha fimbulvintrarnas starka köld i förening med extrem sommartorka varit orsaken härtill. Sprickan är på det ställe, där tallen växte, 13 cm bred, men avsmalnar mycket snart på ömse sidor till blott 1,5 cms bredd. Tallens stam är strax ovanom sprickan päronformigt uppsvälld, 7,5 cm i diameter, men dess ved-del har på en höjd av omkring 9 cm från roten en diameter av endast 22—25 mm (i olika riktningar), vartill kom-

mer 3—4 mm tjock bark. Trädets höjd var 65 cm och den fågreniga, platttryckta kronan hade en största bredd av 43 cm.

Denna pygmétall har under många decennier varit föremål för hela familjens uppmärksamhet och förevisats som ett kuriosum för talrika besökande. Min mor, som var född på Lofsdal 1828 och ända till sin död (1916) tillbragt alla somrar därstädes, har uppgivit, att hon minnes denna tall allt sedan sina barndomsdagar.

Dess ålder borde ju framgå av årsringarnas antal, men det har visat sig omöjligt att fastställa detsamma. Den nedersta delen av stammen har i och för undersökning överlämnats till docenten, forstmästare Alb. Backman, men han har på grund av antalet iakttagna årsringar ej kunnat beräkna en högre ålder än 51 år. Själv har jag årligen sett denna tall i betydligt över 70 år, och på grund av min mors utsago måste den vara mycket över 100, snarare inemot 150 år, ty den var sannolikt redan några decennier gammal, då hon först fäste sin uppmärksamhet vid denna kuriositet. Då man betänker, att tallen vuxit i en ytterst smal och tillika grund spricka utan annan egentlig näring än det avfall blåsten möjligen kunnat driva in i sprickan, inses utan vidare att det här är fråga om en utpräglad hungerform med så knapp tillväxt att den icke ens mäktat utbilda regelrätta årsringar. Den lilla tallen utgör en i naturen spontant uppkommen motsvarighet till japanernas berömda på konstlad väg frambragta dvärgträd.

Ruppia brachypus. Det första fyndet av denna art i vårt land omnämnes i Fauna-Sällskapets protokoll för den 28 febr. 1863. Fyndet härstammar från Lofsdal (jfr Zetterman & Brander 1867, p. 4) och anmäldes av C. J. Arrhenius, som själv för mig utpekat fyndplatsen: badhusstranden. Allt ännu (1944) förekommer den på samma ställe, men ännu rikligare vid Lenholmsstranden i »Fladan» tillsammans med den därstädes rätt ymnigt växande *R. rostellata*.

Poa compressa. Uppträder talrikt och fullt spontant på torr, bergig backe och klippavsatser ovanför badhuset.

Bromus mollis. Åtskilliga individer på ett inskränkt ställe i närheten av växtplatsen för föregående art. Har icke visat tendens att sprida sig. Plantornas höjd varierar från 7—25 cm.

Listera cordata. Ända till början av 1920-talet hade jag aldrig sett något exemplar av denna orkidé på Lofsdals marker. Men så ett år uppträdde den plötsligt i massor — i många hundratal — nästan täckande marken på ett skäligen begränsat område i djup granskog, på en plats där jag varje sommar vandrat. Ett par år senare var den försvunnen och har sedan upprepade gånger, senast sommaren 1944, förgäves eftersökts.

Goodyera repens. Angives i Conspectus (Acta 5, p. 474) från Stortervo, Gunnarsnäs (Arrh.). Av mig funnen på olika ställen på Lofsdal, men alltid blott enstaka individer.

Salix myrtilloides. I en liten kärrputt på berg i den s. k. Oxhagen växer en liten buske av denna art, som under hela observationstiden bibehållit sig så gott som oförändrad.

Salix aurita × *rosmarinifolia*. Denna hybrid anmäldes såsom ny för vårt floraområde vid Fauna-Sällskapets decembermöte 1881 (Arrhenius 1883). I Conspectus (Acta 21, 1, p. 152) omnämnas nya fynd från Lofsdal (O. M. et E. Reuter) med beteckningen *perrosmarinifolia*. Sedermera har jag funnit talrika, även fruktificerande exemplar av hybriden, vilka representerade gradvisa övergångar från *perrosmarinifolia* till *peraurita*. Genom upptagning av förutvarande »Salix-ängar» till nyodlad mark hava emellertid många av dem försvunnit.

Betula verrucosa lus. Sommarn 1885 anträffade jag på en liten holme i Örfjärden några yngre björkar med egendomliga, små flikiga blad; prov därav inlämnades till botaniska museet. Dessa prov hava av Mela (1895, p. 313, 315) beskrivits under namn av *B. verrucosa* f. *microcordata* och upptagas under denna benämnig även i Conspectus (Acta 21, 1, p. 5). Sedermera hava dessa samma prov av Gunnarsson (1935, p. 371—372) omnämnts med den invecklade beteckningen *Betula concinna* × *pubescens* × *suecica* × *verrucosa* f. *Ostrogothia*. Härtill bör anmärkas, att vid besök något år senare, och sedan dess allt fortfarande, *dessa samma björkar* på ifrågavarande holme, »Bruddrängen», som under flere decennier så gott som årligen besökts av mig, hava företett samma normala bladform som holmens talrika andra björkar. Huru dessa sistnämnda av Gunnarsson skulle hava tolkats, är mig obekant. Emellertid förelåg här blott en tillfällig lusus-bildning. Det ovansagda utgör en maning till försiktighet vid tolkning av diverse avvikande former. Detta må än yttermera uttryckligen pointeras på grund av följande av mig konstaterade fall. En i närheten av Lofsdals karaktärshus växande björk uppvisade för flere år sedan i samband med alldeles abnormt riklig blomning en bladform, som i mycket hög grad avvek från den för *detta samma träd* alla föregående och efterföljande somrar typiska formen. Den påminte rätt mycket om den här ovan nämnda lusus-formen. Avvikelsen var så starkt iögonenfallande, att den ådrog sig även mina familjemedlemmars uppmärksamhet. Här är det även absolut säkert fråga om en rent tillfällig lusus-bildning och här föreligger ett fall, bra nog parallelt med förhållandet hos de på sagda holme växande björkarna. Sin fysiologiska förklaring finner denna lusus-företeelse måhända genom antagandet, att den ytterligt starka blomningen i förening med ihållande vårtorka i så hög grad tagit trädets växtkraft i anspråk, att bladen i korrelation därtill hämmats i sin utveckling och ej förmått uppnå normal utbildning. Måhända gäller en liknande förklaring för holmens björkar.

Chenopodium polyspermum. Har under hela observationstiden tämligen talrikt uppträtt som ogräs i trädgården på Lofsdal och under senare år därifrån spritt sig till angränsande backar.

Ammodenia peploides. Min uppgift i Conspectus (Acta 30, p. 72) »Nagu in insula in Örfjärden» avser Sandö Morgongåva.

Agrostemma githago v. *nana*. Ett par gånger av mig anträffad tillsammans med huvudformen i rågåker vid Vedbrinks torp.

Viscaria vulgaris f. *albiflora*. Sällsynt bland huvudformen på Lofsdal och Lenholmen.

Silene maritima. Uppgives av Zetterman & Brander (1867, p. 19) såsom förekommande h.o.d. i Åbolands skärgård. I Hjelts Conspectus (Acta 30, p. 3) angives för Pargas endast en lokal: Pargasport. Arten har av mig anträffats på flere holmar i Örfjärden.

Silene rupestris. I Conspectus (Acta 30, p. 5) finnes för Pargas socken följande uppgift: »Pargas p. Arrh. Ann.» B. Olsoni (1932) har framhållit denna arts sällsynthet som skärgårdsväxt i sydvästra Finland och anför flere av honom antecknade fynd på Kimito ö samt i Dragsfjärd och Hitis skärgårdar. På den av honom bifogade kartan över artens utbredning i SW-Finland finnes utmärkt en lokal, som hänför sig till Stortervoöns nordvästra del, motsvarande läget för Gunnarsnäs eller Tervsund, alltså den del av socknen, där Arrhenius under många somrar vistats och exkurrerat. På Lofsdals gårds marker har jag funnit den, ingalunda sällsynt, på ett tiotal lokaler, alltid lavbeklädda granitbergsknallar med gles tallskog.

Lychnis flos cuculi f. *albiflora*. Enstaka exemplar bland huvudformen.

Anemone hepatica. En form med nästan vita, svagt blåskiftande blommor anträffades i medlet av maj 1944 på Lenholmen; inlämnad till bot. museum.

Anemone nemorosa f. *lofsdalensis* n. f. Se detta häfte p. 17—18.

Ranunculus ficaria. Förekommer utom på Lenholmen (se Conspectus, Acta 30, p. 238) även på tvenne ställen invid Lofsdals trädgård.

Corydalis solida f. *albiflora*. Våren 1944 anträffades av skoleleven Kira Reuter ett tiotal individer på Lenholmen, Kalvhagen, växande tillsammans med huvudformen. Fyndet har av mig verificerats vid besök på fyndplatsen. Denna form har förut veterligen engång anträffats i Ab, (Lieto; enl. Auer 1944, p. 67). Inlämnad till botan. museum.

Corydalis nobilis. Upptages ej i Conspectus för Pargas, men uppträder regelbundet varje år i närheten av trädgården och har ännu under de allra senaste åren visat tendens att sprida sig.

Parnassia palustris. För c:a 30 år sedan anträffades några exemplar i Dirfall av min broder, agronom A. Reuter; själv har jag ej funnit den på Lofsdals område.

Sorbus aucuparia. Som motstycke till Bengt Englunds (1936) skildring av en oxel växande i en ask på Gotland kan nämnas ett analogt fall: en rönn växande i en ek på Lenholmen. Ekstammen mäter vid brösthöjd en meter i

diameter; den lilla rönnen, som på c:a 90 cms höjd från marken utgick från ekstammen i sned riktning uppåt, hade vid utgångspunkten en diameter av 4 cm och nådde en längd av ca 175 cm. Tyvärr blev den lilla rönnen för några år sedan, då ansning av ekarna på Lenholmen utfördes av skogsarbetare, avhuggen för att skona eken för »Parasiten».

Fragaria vesca f. *leucocarpa.* Till den förut kända lokalen för gula smultron i Pargas, Lill-Tervo (se Medd. Soc. F. Fl. Fenn. 30, p. 4; 38, p. 28; Conspectus, Acta 41, p. 77) kan nu fogas en ny fyndort: Lenholmen, Lillängen, nära stranden vid Fallsundet, där några tiotal tillsammans med huvudformen växande stånd anträffats av prof. Ole Reuter och mag. Signe Appelberg.

Potentilla norvegica. Maida och Alvar Palmgren (1934) hava givit en intressant översikt över denna arts utbredning inom vårt floraområdes sydvästra del. Däri påpekas, att *P. norvegica* är en ostlig art och framhäves dess avsaknad i de flesta av SW-Finlands skärgårdskommuner, varför dess av dem konstaterade förekomst på Åland är högst anmärkningsvärd. I Conspectus (Acta 41, p. 89) omnämnes arten för Pargas som »st r (Arrhenius) och rr (Adlerstjerna)», utan närmare lokaluppgift. Det kan därför hava sitt intresse att erfara, att arten förekommer på olika ställen på Lofsdal, vid eller i närheten av vägar eller på dikeskanter i rätt talrika exemplar. På dessa ställen har den under större delen av observationstiden årligen uppträtt, alltså icke sporadiskt, såsom B. Olsoni (1937, p. 145) uppger förhållandet vara på Kimito ö. Under de senaste åren dock försvunnen från en del lokaler.

Trifolium agrarium. I Conspectus (Acta 41, p. 279) uppgives som fyndort för denna art bl. a. »Pargas r Lenholmen in Brännudd (O. et E. Reuter): Arrh. Ann.» Här föreligger ett misstag. Arten ifråga har aldrig anträffats på Brännudden utan på den alldeles motsatta (södra) sidan av Lenholmen, i den s. k. Kalvhagen på åkrar invid skogskanten. Den förekom där tidigare tämligen rikligt, men har under de senaste åren betydligt minskat i antal, måhända till följd av att växtplatsen periodvis är utsatt för åverkan av betande kor.

Trifolium arvense. Bland fyndplatserna för denna art i Pargas må ytterligare nämnas en torr, stenig backe på Östernäs villaområde på Ålön vid Fallsundet (icke att förväxla med Muddais Östernäs), där den förekommer tämligen talrikt. På den s. k. Kalvhagaudden på Lenholmen växte tidigare några få exemplar, men arten har de senaste åren icke mera anträffats där.

Vicia silvatica. Angående denna arts förekomst i Pargas må några kompletterade uppgifter meddelas. Den förekommer på Lenholmen, utom på Brännudden (se Conspectus, Acta 41, p. 199), på tre andra ställen i riklig mängd. Dessutom växer den, ehuru skäligen sparsamt, på själva Stor-Tervo-landet i en liten skuggig dalsänka ej långt från stranden, ungefär halvvägs mellan Lofsdals badhus och rågränsen mot Sildala.

Typis expr. 31. 12. 1945

Lathyrus maritimus. I Hjelt's Conspectus finnes för Ab följande uppgift: »Pargas Lillmälö Sandholmen in Örfjärd. C. J. Arrhenius; Nagu in insula in Örfjärd. E. Reuter (ad eundem atque antecedens locum verisimiliter spectat)» (Acta 41, p. 183—184). Detta är emellertid icke fallet. Jag tillåter mig att giva följande kompletterade upplysningar. *Lathyrus maritimus* uppträder i stor mängd på Tuulensuu villaområde på Lillmälö, gränsande till Örfjärden, på Sandholmen och den invid liggande Lilla Sandholmen (»Gräse»), båda belägna i nyssnämnda fjärd. Dessa tre lokaler höra till Pargas socken. Holmarna i västra delen av Örfjärden tillhöra Nagu. Min i Conspectus angivna uppgift: »Nagu in insula in Örfjärd» avser holmen Sandö Morgongåva, där *L. maritimus* växer i stora massor.

Geranium bohemicum. Har av mig aldrig blivit sedd på Lofsdals gårds marker under vanliga förhållanden. Men efter det, för ca 50 år sedan, en naturlig ängsmark upptogs till nyodling, varvid grästorven brändes, uppträdde denna art plötsligt på flere hektars areal i enorma mängder, i flere tusental, så att marken var helt översållad av dess frodiga vegetation. Två år senare var den helt försvunnen. Detsamma var fallet på en annan ca två kilometer därifrån belägen plats, där ävenledes ängsmark upplöjdes till åker med åtföljande grästorvbränning, men i mindre skala. Sedan dess har *G. bohemicum* ej vidare anträffats.

Geranium pusillum. Iakttagen varje år på tre olika ställen: vid kanten av en grässluttning, strax nedanför karaktärshuset, omedelbart nedanför berget öster om magasinet (talrik) samt i en liten sänka på det s.k. kvarnberget.

Euphorbia helioscopia. I Conspectus (Acta 35, p. 162, 164) anföres såsom fyndort bl. a. »Pargas r Lofsdal enl. en gammal uppgift av Adlerstjerna». Det kan vara skäl att omnämna, att denna art, likasom även *E. peplus*, hela observationstiden årligen i stort antal där uppträder som ogräs i köks- och fruktträdgården.

Acer platanoides. Icke angiven i Conspectus för Pargas, men på Lenholmen växer ett stort och ett medelstort träd, vilka, då odlade lönnar icke finnas i närheten, väl kunna anses vilda. De växa där tillsammans med ek och lind.

Malva pusilla. Har hela tiden bibehållit sig på gårdsplanen utanför karaktärshuset och därifrån spritt sig till angränsande rabatter.

Viola mirabilis. Åtskilliga exemplar växa på ett tämligen begränsat lundartat område bland unga lindar på Lenholmen, tillsammans med *Pulmonaria officinalis*. Har under de senaste åren förekommit något sparsammare.

Circaea alpina. Blott några gånger anträffad i enstaka exemplar i grov granskog. Under de senaste 30 åren ej återfunnen, sannolikt emedan skogen på växtplatsen blivit avverkad.

Aethusa cynapium har blivit ett av de besvärligaste ogräsen såväl i köks- som i blomsterträdgården, där den varje år uppträder i stora mängder.

Heracleum sibiricum. Ett par frodiga bestånd på Lenholmen invid norra kanten av Hästhagen.

Pyrola. Alla våra sju arter av detta släkte förekomma på Lofsdal. Mycket allmän är *P. secunda* och därnäst *P. rotundifolia.* Av denna senare finnes i gles, fuktig och skuggig skogsglänta i Dirfall ett anmärkningsvärt rikligt sammanhängande bestånd, som på en areal av mer än 20 m^2 så gott som fullständigt betäcker marken. *P. chlorantha* och *P. uniflora* förekomma på spridda ställen i barrskog, men relativt sparsamt. För *P. media* känner jag endast två lokaler, den ena nära den östra kanten av Oxhagen, den andra i Hästhagen på Lenholmen. *P. umbellata* har tidigare anträffats på sex olika lokaler. På en av dem, belägen vid Oxhagens västsluttning, fanns ett synnerligen vackert, ofta och rikt blommande bestånd. Efter utglesning av skogen vid avverkning, varigenom växtplatsen kom att ligga i en öppen, solbelyst glänta, förtvinade det i ansenlig grad. Sommaren 1944 fann jag denna art i ett fåtal exemplar på ett sjunde ställe, i den s. k. Sattmarksskogen. *P. minor* har jag anträffat blott på ett enda ställe, i fuktig ung blandskog; under de senaste åren rätt sparsamt.

Myrtillus nigra f. *epruinosa.* Angående denna forms frekvens råda enligt Conspectus (Acta 41, p. 291) bland våra botanister olika åsikter. På Lofsdal har jag sett den på flere vitt skilda lokaler, men aldrig allmän. Dess talrikaste av mig iakttagna förekomst konstaterade jag sommaren 1943 i Dirfallsskogen, där den uppträdde i ett par tiotal invid varandra växande individer, som tillsammans bildade liksom en liten ö, allsidigt omgiven av den typiska formen. Hjelt säger (l. c.) att han, »med frånseende af fruktens beskaffenhet, ej kunnat finna någon annan olikhet emellan densamma och hufvudformen, än att bladen hos f. *epruinosa* vid fruktmognaden måhända något oftare hafva en mera rödaktig anstrykning än hos hufvudformen. Äfven detta beror möjligen på tillfälliga omständigheter». Någon sådan olikhet har jag ej kunnat finna, men väl den, att f. *epruinosa*-ståndén hava blekare gröna blad än huvudformen. Detta kom tydligt till synes på det nyssnämnda fyndstället, där hela *epruinosa*-ön var ljusare än omgivningen. På andra lokaler var dock färgskillnaden obetydlig eller föga märkbar. Å andra sidan varierar ju bladfärgen hos huvudformen rätt betydligt på olika ståndorter. Det kan i detta sammanhang nämnas, att denna avvikande blåbärsform är känd även av allmogen, som benämner den »svalon».

Calluna vulgaris f. *albiflora* har av mig anträffats på två olika ställen på Lofsdal. En planta, som överflyttades till berget invid karaktärshuset, bibehöll sig där och frodades i över tre decennier, men skövlades av människohand, som avbröt de vackra blombärande grenarna.

Trientalis europaea f. *rosea.* Ett par tiotal individer av denna vackra, skärt rosafärgade form växa tillsammans med huvudformen i Oxhagsskogens norra kant.

Gentiana campestris ssp. *suecica*. På 1880-talet förekom ett par tiotal exemplar på fuktig ängsmark i Dirfall. Sedan denna upptagits till odling har arten icke återfunnits.

Cynanchum vincetoxicum. I Hjelts Conspectus (Acta 51, p. 301) angives som fyndort bl. a. »Pargas Lenholm et Brännudden (O. et E. Reuter)». Härtill må anmärkas, att Brännudden utgör en del av Lenholmen. Under de senaste åren har jag ej där återfunnit denna art; måhända har jag, då miljöförhållandena till följd av skogsavverkning i väsentlig grad förändrats, ej hittat den riktiga, mycket begränsade växtplatsen.

Convolvulus arvensis. Har under de allra senaste åren uppträtt i den inhägnade fruktträdgården på Lofsdal. Huru den kommit dit, är svårt att avgöra. Sedan till följd av de kalla fimbulvintrarna 1939 och 1940 en stor del av fruktträden dött ut och avlägsnats, ha de därigenom uppkomna öppna platserna besåtts med frö av sockerbetor, morötter och ärter. Måhända hava frön av *Convolvulus* medföljt fröportionerna. Arten är icke i Conspectus anförd från Pargas.

Anchusa officinalis har hela tiden bibehållit sig på sin gamla växtplats, åkerren invid strandängen, men ej visat tendens att sprida sig.

Pulmonaria officinalis förekommer på flere olika ställen på Lenholmen; på en lokal, omfattande ett rätt vidsträckt område i Hästhagen, i riklig mängd.

Ajuga pyramidalis. Talrika exemplar på gräslinda i park; har därifrån spritt sig till närgränsande lokaliteter.

Glechoma hederaceum. Rätt ymnig på backsluttning invid Lofsdals karaktärshus. Har under senare år spritt sig och ansenligt förökats i antal.

Lamium purpureum f. *albiflorum*. Sommaren 1942 anträffade jag en enstaka individ nedanför klippträdgården på Lofsdal. Ny för Ab; tidigare känd från Ka och Ik samt nyligen funnen i St (Auer 1944, p. 73).

Lamium amplexicaule. Om denna arts förekomst i Ab uppgiva Zetterman & Brander (1867, p. 15) bl. a. »enl. C. J. Arrhenius vid Lofsdal i Pargas», vilken uppgift återges i Conspectus (Acta 51, p. 216). I betraktande av den långa tid, som förflutit sedan sagda notis lämnats, kan det förtjäna omnämnas, att *L. amplexicaule* ännu så sent som år 1943 iakttagits på samma ställe i trädgården, där den först anträffades. Vanligtvis uppträder den med kleistogama blommor, men även exemplar med fullt utvecklade kronor hava understundom observerats. För övrigt kan jag, på grund av min långa erfarenhet om denna arts uppträdande på Lofsdal, till fullo instämma i uttalandet, att »*L. amplexicaule* är en till sin förekomst i en trakt ytterst obeständig och oberäknelig art» (Conspectus, Acta 51, p. 218—219).

Clinopodium vulgare. Till de i Conspectus (Acta 51, p. 189) för Pargas angivna lokalerna kan tillfogas Lofsdal, vägkant nedanför klippträdgården, där den förekommer i några tiotal individer på ett mycket begränsat område.

Thymus serpyllum. Den för denna art karakteristiska ståndorten är ju som bekant sandmoar, i skärgården dessutom sandstränder. På Lofsdal förekommer den däremot på en alldeles avvikande ståndort. Den växer här nämligen på små bergsavsatser, tämligen sparsamt på flera olika ställen i Oxhagen, delvis i omedelbar närhet till *Silene rupestris*. Liknande växtplatser i S-Finland omnämner A. Palmgren (1927) för en del orter på Åland och Häyrén (1941) för Uskela i Ab.

(I sammanhang härmed må nämnas, att Conspectus icke uppger någon fyndort för denna art i Nagu. Nyligen har Auer (1942) omnämnt diverse fynd i denna socken (Pensar, Svinöholmen), men från Nagu Sandö, där jag allt från min tidigaste barndom sett *Th. serpyllum* uppträda i kolossala massor, har den först alldeles nyss rapporterats (Auer 1944, p. 73). Den förekommer där icke blott »lähellä merenrantaa» utan även på flere andra ställen. — I ett litet träsk invid Sandö by växa *Aspidium thelypteris* och *Typha latifolia;* den sistnämnda finnes ej alls upptagen för Nagu i Conspectus).

Hyoscyamus niger. Uppträder regelbundet varje år invid drivbänkarna på Lofsdal, men har ej spritt sig.

Solanum nigrum. Har under långa tider förekommit i trädgården på Lofsdal, alltid på eller invid samma blomsterrabatt och städse i enstaka eller några få individer. Vissa år har den totalt saknats, men sedan plötsligt återkommit. Under de senaste åren ej återfunnen.

Plantago media. Förekommer, ej sällsynt, på ett par olika ställen på Lenholmen.

Adoxa moschatellina. Anträffad på två ställen på Lenholmen. På den ena lokalen, skuggig sluttning i lövskog (ek, björk, lind) i Hästhagen, förekom den tidigare i rätt stor mängd, men sedan skogen genom stormarnas åverkan utglesats har antalet plantor märkbart reducerats.

Viburnum opulus. Några få buskar växa på två ställen på Lenholmen, invid den s. k. Knapudden.

Lonicera xylosteum. I Conspectus (Acta 51, p. 361) angives för Pargas endast Pexor (Arrh.). På en backsluttning på Lenholmens östra sida, ovanom norra ändan av Djupsundet, växa några buskar av denna art.

Campanula rapunculoides har till den grad innästlat sig i trädgårdsland och angränsande gräslindor invid Lofsdals karaktärshus, att den blivit ett outrotligt ogräs.

Inula salicina. Beträffande förekomsten av denna art på Lenholmen (jfr. Conspectus, Acta 54, p. 29) ber jag få lämna följande kompletterande uppgifter. Den växer rätt sparsamt på tre olika ställen och har där oavbrutet bibehållit sig, men icke spritt sig.

Achillea millefolium f. *rosea* har flerstädes anträffats tillsammans med huvudformen.

A. ptarmica f. *tubulosa*. Några exemplar anträffades för ett tiotal år sedan på en vägkant nära Lofsdals båthus. Följande år var den försvunnen, men exemplar med normala blommor växte på samma plats; är f. *tubulosa* måhända blott en lusus-bildning?

Matricaria inodora ssp. *maritima*. Anföres ej i Conspectus från Pargas; har av mig anträffats på grusstränder och strandklippor på flera holmar i Örfjärden.

Cirsium heterophyllum förekommer flerstädes på Lenholmen, delvis i stora och rikliga bestånd.

C. arvense. Talrika exemplar med gulgröna blommor hava de senaste åren förekommit i fruktträdgården på Lofsdal, isynnerhet under sensommaren och hösten. Virescens hos blommor av denna art omnämnes av HÄYRÉN (1925).

Centaurea phrygia. Några tiotal exemplar på gräslindor nära Lofsdals karaktärshus. Antagligen icke ursprunglig på platsen i fråga, men har där bibehållit sig i över 40 år.

Leontodon autumnalis. Ett exemplar med ockragula i stället för klargula kronor anträffades år 1940 på berget ovanom karaktärshuset.

Tragopogon pratensis ssp. *minor*. I Conspectus (Acta 54, p. 241) ingår om denna underart följande uttalande: »Från Pargas Lofsdal omnämnes minor Mill.: E. Reuter; af meddelandet framgår dock icke, huruvida formen är fullt vild, hvarför detta återstår att utreda.» Jag begagnar därför tillfället att om dess förekomst på Lofsdal giva följande meddelande. För det första saknas huvudformen där fullständigt. Ssp. *minor* uppträder i många tiotal längs vägen från karaktärshuset till strandängen — en sträcka på ca 200 m — på väg- och dikeskanter, åkerrenar samt angränsande gräslindor och på avsides belägna lindor i parken och visar fortsatt spridning. Där har den funnits så långt jag kan minnas tillbaka i tiden, åtminstone 70 år.

Litteratur: ARRHENIUS, A. 1883: [Två för vår flora nya Salix-hybrider]. Medd. Soc. F. Fl. Fenn. *9*, p. 129. — AUER, A. V. 1942: Putkilokasvihavaintoja Nauvosta. Mem. Soc. F. Fl. Fenn. *17*, p. 195—200. — Idem. 1944: Putkilokasvihavaintoja. Ibid. *19*, p. 57—77. — ENGLUND, B. 1936: Oxel (Sorbus suecica Krok) växande i en ask (Fraxinus excelsior L.) på Gotland. Ibid. *11*, p. 192—194. — GUNNARSSON, J. G. 1935: Tillägg till »Monografi över Skandinaviens Betulae» 1. Några egendomliga huvudsakligen i Finland anträffade Betulaformer. Ibid. *10*, p. 371—377. — HIITONEN, I. 1933: Suomen kasvio. Vanamon kirjoja N:o 32. — HJELT, Hj. Conspectus Florae Fennicae. Acta Soc. F. Fl. Fenn. *5* (1888—1895); *21*, 1 (1902); *30* (1904—1906); *35* (1909—1911); *41* (1915—1919); *51* (1919—1923); *54* (1924—1926). — HÄYRÉN, E. 1925: Virescenz der Blüten nebst zentraler Prolifikation mit Sekundärköpfchen bei Cirsium arvense. Medd. Soc. F. Fl. Fenn. *49*, p. 2—3. — Idem. 1941: Floristiska iakttagelser i Uskela och Halikko, Regio aboënsis. Mem. Soc. F. Fl. Fenn. *17*, p. 6—12. — MELA, A. J. 1895: Suomen koulukasvio III. pain. (cit. enl. HJELT).

— Olsoni, B. 1932: Silene rupestris L., skärgårdsväxt i sydvästra Finland. Mem. Soc. Fl. Fl. Fenn. *8*, p. 78—79. — Idem. 1937: Botaniskt från Ab Kimito-Hitis 1932—1933. Ibid. *12*, p. 142—146. — Palmgren, A. 1927: Thymus Serpyllum L., ein ostbaltischer Einwanderer auf Åland. Ibid. *1*, p. 86—88. — Palmgren, Maida & Alvar 1934: Potentilla norvegica L. ny för Åland. Ibid. *10*, p. 46—51. — Zetterman, A. J. & Brander, A. E. 1867: Bidrag till Sydvestra Finlands flora. Notis. Soc. F. Fl. Fenn. *7*, p. 1—29.

7. 4. 1945

Tohtori Onni Pohjakallio piti esitelmän: *Viljelyskasvien poudankestävyydestä Suomessa.*

Ordföranden välkomnade fil.lic. Björn Petersen från Uppsala, som var närvarande vid mötet.

Till nya medlemmar invaldes överstelöjtnant Herman Samuel Sundvall, stud. Kai Otto Donner och fru Lisi Hemdal.

Prof. Enzio Reuter uppläste följande hälsning från Sällskapets forne sekreterare rektor Axel Arrhenius.

Med ett hjärtinnerligt tack för marsmötets kärtagna, värmande hälsning min varmaste, vördsamma återhälsning. En god och trygg påskhelg önskar jag Sällskapet och alla dess medlemmar i ett fridens och endräktens ljusa, på nytt födda Finland, och så slutar jag som mången gång förr med ett djupt ur hjärtat gående »Gud bevare Fosterlandet!»

Ordföranden meddelade, att det för stipendier disponibla beloppet uppgår till 5 000 mk och att ansökningar inom april månad böra inlämnas till honom.

Ernst Häyrén: **Om vattnets flora i några städer vid Finska vikens nordkust.**

De undersökta städerna äro sex till antalet: Hangö, Ekenäs, Helsingfors, Borgå, Lovisa och Viborg. Undersökningarna gällde det förorenade hamnvattnets vegetation och flora. Härvid beaktades självfallet alla vattenväxter, men dessutom de amfibiska arterna, som leva såväl över som under vattenytan, och även en del för landstranden karaktäristiska arter. Förutom arter av mer eller mindre utpräglad saprobitet upptagas i anteckningarna de med hänsyn till föroreningen indifferenta arterna ävensom flertalet av traktens katharoba eller det rena vattnets arter; inom ettvart undersökningsområde besöktes även några lokaler med rent vatten.

Efterföljande floristisk-statistiska sammanställning omfattar 222 arter. Härvid ha bortlämnats alla de arter på landstranden, som väl stundom äro antecknade, men om vilka man kan antaga, att de föreliggande iakttagelserna icke äro fullständiga. Sammanställningen omfattar sålunda samtliga i vatten

iakttagna schizomyceter, alger och svampar, vattenmossor och vattenfanerogamer, men av lavar endast två karaktäristiska strandarter (*Verrucaria maura* och *Lecanora prosechoidiza*) och av högre växter fyra landstrandsarter (*Elymus arenarius, Juncus Gerardi, Ammodenia peploides* och *Glaux maritima*). Min tidigare sammanställning (av år 1944, sid. 23—32) gäller ifrågavarande städer med undantag av Helsingfors, medan här medtagits även förefintliga uppgifter rörande sistnämnda stad. Därjämte ha såsom nämnt tillfälligt iakttagna arter utelämnats.

Det synes ganska påfallande, att av samtliga 222 arter endast tio äro iakttagna inom alla sex undersökningsområdena, nämligen samma tio arter, som vid den tidigare sammanställningen befunnos antecknade från samtliga fem städer. De äro följande: *Sphaerotilus natans, Beggiatoa alba, Aphanothece Castagnei, Oscillatoria tenuis, Phormidium auctumnale, Spirogyra* (steril), *Enteromorpha crinita, Rhizoclonium riparium, Cladophora glomerata, Phragmites communis*. Man kan alltså om dessa arter antaga, att de finnas såpass allmänt och rikligt, att de icke undgått uppmärksamheten. Vidare äro 11 arter anträffade inom fem områden, likaså 11 arter inom fyra områden, 27 arter inom tre områden, 38 arter inom två områden, och 125 arter äro iakttagna envar inom endast ett område. Den sistnämnda gruppen fördelar sig på de olika städerna på följande sätt: endast i Hangö äro anträffade 17 arter, endast i Ekenäs 12 arter, endast i Helsingfors 40 arter, endast i Borgå 39 arter, endast i Lovisa 5 arter och endast i Viborg 12 arter. Fördelningen på olika systematiska grupper framgår av följande översikt.

	Antal arter funna i						Summa arter
	6 städer	5 städer	4 städer	3 städer	2 städer	1 stad	
Schizomycetes ...	2	1	—	3	4	11	21
Cyanophyceae ...	3	4	4	5	10	51	77
Flagellata	—	—	—	—	—	3	3
Conjugatae	1	—	1	—	—	3	5
Chlorophyceae ...	3	5	4	9	7	14	42
Heterocontae	—	—	—	—	—	1	1
Characeae	—	—	—	1	—	3	4
Phaeophyceae ...	—	—	—	2	2	4	8
Rhodophyceae ...	—	—	—	—	1	4	5
Fungi	—	—	—	—	1	8	9
Lichenes	—	—	—	1	1	—	2
Bryophyta	—	—	—	1	2	4	7
Monocotyledones	1	1	1	4	8	11	26
Dicotyledones	—	—	1	1	2	8	12
Summa arter	10	11	11	27	38	125	222

Tabellen utvisar bl. a. antalet iakttagna arter inom de olika systematiska grupperna. Främst stå cyanophyceerna med 77 arter och grönalgerna med 42 arter. Därnäst följa monokotyledonerna med 26 arter, bakterierna med 21 och dikotyledonerna med 12 arter. Övriga grupper äro svagt representerade, envar med mindre än tio arter. Tabellen utvisar vidare, att de artrikaste grupperna även innehålla de allmännaste arterna. Om man såsom mer eller mindre allmänna betecknar de arter, som förekomma inom minst tre undersökningsområden, finna vi 16 allmänna cyanophyceer och 21 allmänna chlorophyceer, därtill 7 allmänna monokotyledoner, 6 bakterier, 2 konjugater, 2 brunalger och 2 dikotyledoner, en kransalg, en lav och en mossa, tillsammans 59 mer eller mindre allmänna arter. Övriga 163 arter äro sällsynta, och bland dem stå cyanophyceerna främst med 61 arter. Därpå följa chlorophyceerna med endast 21 sällsynta arter, monokotyledonerna med 19 sådana arter, bakterierna med 15 och dikotyledonerna med 10 arter, således en annan ordningsföljd än inom de allmänna arternas grupp.

Över de arter, som äro funna inom fem undersökningsområden, lämnas följande översikt (tab. 1):

Tabell 1.	Hangö	Ekenäs	Helsingfors	Borgå	Lovisa	Viborg
Cladothrix dichotoma	+	+	+	+	—	+
Calothrix scopulorum	+	+	+	—	—	—
Tolypothrix tenuis	—	—	—	—	—	—
Phormidium tenue	—	+	+	+	+	+
Phormidium corium	—	+	+	+	+	+
Scenedesmus bijugatus ...	+	+	+	+	—	+
Enteromorpha Hopkirkii ...	+	+	+	—	—	—
Ulothrix subflaccida	+	—	+	+	+	+
Cladophora fracta	+	—	+	+	+	+
Vaucheria (steril)	—	+	—	—	—	—
Scirpus Tabernaemontani ..	+	+	+	+	+	—

Rörande dessa 11 arter kan sägas, att salthalten i Borgå synbarligen är alltför låg för *Calothrix scopulorum*, desslikes salthalten i Viborg för *Enteromorpha Hopkirkii* och *Scirpus Tabernaemontani*, medan däremot avsaknaden av övriga arter mycket väl kan tänkas härröra av ofullständig undersökning. Man finge sålunda genom fortsatta undersökningar eventuellt ett tillskott av 8 arter till ubikvisternas grupp. Hela antalet sådana arter komme i så fall att utgöra 18, även detta ett jögonenfallande lågt antal, endast något över 8 % av hela artantalet.

För *Rivularia Biasolettiana* och för *Lyngbya aestuarii* (tab. 2) är salthalten hos vattnet synbarligen för låg i Viborg, för *Ilea fulvescens* och för *Entoderma* är den för låg i såväl Borgå som Viborg, för *Stigeoclonium tenue* är den åter för

Inom fyra undersökningsområden äro iakttagna följande 11 arter:

Tabell 2.	Hangö	Ekenäs	Helsingfors	Borgå	Lovisa	Viborg
Merismopedia glauca	+	—	+	—	+	+
Rivularia Biasolettiana	+	—	+	+	+	—
Oscillatoria chalybea	+	+	+	—	+	—
Lyngbya aestuarii	—	+	+	+	+	—
Mougeotia (steril)	—	+	+	+	—	+
Ilea fulvescens	+	+	+	—	+	—
Stigeoclonium tenue	—	+	+	+	—	+
Entoderma (steril)	+	+	+	—	+	—
Oedogonium (steril)	—	+	—	+	+	+
Potamogeton perfoliatus	—	+	+	—	+	+
Myriophyllum spicatum	—	+	+	+	+	—

Inom tre undersökningsområden ha iakttagits nedannämnda arter:

Tabell 3.	Hangö	Ekenäs	Helsingfors	Borgå	Lovisa	Viborg
Beggiatoa leptomitiformis	+	—	+	+	—	—
Thiothrix nivea	—	+	+	—	+	—
Lamprocystis roseopersicina	+	+	+	—	—	—
Gomphosphaeria compacta	—	+	+	—	—	+
Gloeotrichia intermedia	—	+	—	+	+	—
Tolypothrix distorta	—	—	—	+	+	+
Hydrocoryne spongiosa	—	—	+	—	+	+
Microcoleus chthonoplastes	—	+	+	—	+	—
Chlorella	—	+	—	+	—	+
Scenedesmus quadricauda	—	+	+	—	—	+
Enteromorpha tubulosa	+	+	+	—	—	—
E. intestinalis	+	+	+	—	—	—
E. clathrata	+	+	+	—	—	—
Percursaria percursa	+	—	+	—	+	—
Stichococcus bacillaris	—	—	—	+	+	+
Cladophora marina	+	+	+	—	—	—
Aegagropila Martensii	—	—	—	+	+	+
Chara aspera	+	+	+	—	—	—
Ectocarpus confervoides	+	—	+	—	+	—
E. siliculosus	+	—	+	—	+	—
Lecanora prosechoidiza	+	—	+	—	+	—
Drepanocladus fluitans	—	+	+	—	—	+
Scirpus acicularis	—	—	—	+	+	+
S. uniglumis	—	+	+	—	+	—
Lemna trisulca	—	+	+	+	—	—
Juncus Gerardi	—	+	+	—	+	—
Glaux maritima	—	+	+	—	+	—

hög i Hangö och i Lovisa och troligen även för hög för *Oedogonium* i Hangö. *Lyngbya aestuarii, Mougeotia, Potamogeton perfoliatus* och *Myriophyllum spicatum* trivas icke i sand och vågsvall vid de öppna stränderna i Hangö, men

För endast tvenne städer äro följande 38 arter antecknade:

Tabell 4.	Hangö	Ekenäs	Helsing-fors	Borgå	Lovisa	Viborg
Zoogloea ramigera	—	—	+	+	—	—
Spirillum tenue	—	—	+	+	—	—
Chlamydothrix ochracea	—	—	—	+	—	+
Beggiatoa arachnoidea	—	—	+	—	+	—
Pleurocapsa minor	—	+	—	—	—	+
Calothrix Braunii	—	—	—	+	—	+
Rivularia atra	+	—	+	—	—	—
R. nitida	—	—	+	—	+	—
Aulosira laxa	—	+	—	+	—	—
Spirulina subsalsa	—	+	+	—	—	—
Oscillatoria amphibia	+	+	—	—	—	—
O. splendida	—	—	—	+	—	+
Phormidium Jenkelianum	—	—	—	+	—	+
P. valderianum	—	+	—	—	—	+
Enteromorpha linza	+	—	—	—	+	—
Ulothrix pseudoflacca	+	—	+	—	—	—
U. zonata	+	—	—	—	+	—
Chaetomorpha baltica	—	—	—	—	+	+
Cladophora rupestris	+	—	+	—	—	—
C. crystallina	+	—	+	—	—	—
Urospora penicilliformis	+	—	+	—	—	—
Pylaiella litoralis	+	—	+	—	—	—
Fucus vesiculosus	+	—	+	—	—	—
Ceramium diaphanum	+	—	+	—	—	—
Saccharomyces	—	+	—	—	—	+
Verrucaria maura	+	—	+	—	—	—
Fontinalis hypnoides	—	—	—	+	—	+
Drepanocladus aduncus	—	+	—	+	—	—
Typha angustifolia	—	+	—	+	—	—
Potamogeton filiformis	—	—	+	—	+	—
Najas marina	—	+	—	+	—	—
Elodea canadensis	—	—	—	+	—	+
Elymus arenarius	+	—	+	—	—	—
Scirpus maritimus	—	—	+	+	—	—
Scirpus lacustris	—	—	—	+	—	+
S. palustris	—	—	—	+	—	+
Nuphar luteum	—	—	—	+	—	+
Ceratophyllum demersum	—	+	+	—	—	—

kunde väl påträffas i skyddat läge, t. ex. i viken vid Hangöby. I övrigt kan avsaknaden tillskrivas ofullständig undersökning; särskilt gäller detta mikroskopiska icke vidfästa arter, som endast tillfälligtvis bliva upptagna med den algräfsa som kommit till användning (*Merismopedia* och *Oscillatoria*). Det humusrika vattnet i Viborg kan möjligen vara orsaken till att *Myriophyllum spicatum* här är sällsynt eller måhända helt saknas.

Även för arterna i tab. 3 äro redan nämnda faktorer verksamma: för låg eller för hög salthalt, lägets beskaffenhet (öppet eller skyddat), vattnets surhetsgrad, bristfällig undersökning. För låg är salthalten för *Microcoleus chthonoplastes* (i Borgå och Viborg, i Hangö är troligen läget för öppet), för *Enteromorpha*-arterna, *Percursaria*, *Cladophora marina*, *Chara aspera*, *Ectocarpus*-arterna, *Lecanora prosechoidiza*, *Scirpus uniglumis*, *Juncus Gerardi*, *Glaux maritima* (för de tre sistnämnda arterna i Borgå och Viborg) och möjligen för *Lamprocystis roseopersicina*. För hög åter är salthalten för *Chlorella* och för *Stichococcus bacillaris*. I Ekenäs finnes *Aegagropila Martensii* omedelbart utanför det egentliga hamnområdet. *Tolypothrix distorta* torde fordra näringsrikt vatten.

Inom tvåstädersgruppen (tab. 4) är salthalten avgörande för en mängd arter. Alltför låg är salthalten inom de områden där arten saknas för *Rivularia atra*, *R. nitida* (i Borgå och Viborg, i övrigt säkerligen ofullständig undersökning), *Spirulina subsalsa* (fordrar dessutom instängt läge), *Enteromorpha linza* (delvis), *Ulothrix pseudoflacca*, *Cladophora*-arterna, *Urospora*, *Pylaiella*, *Fucus*, *Ceramium*, *Verrucaria*. Alltför hög är salthalten i de mer utåt mot havet belägna områdena åtminstone för *Calothrix Braunii*, *Oscillatoria splendida*, *Phormidium Jenkelianum*, *Fontinalis hypnoides*, *Drepanocladus aduncus*, *Elodea canadensis*, *Scirpus lacustris*, *S. palustris*, *Nuphar luteum*. Rörande några av gruppens arter saknas tillräckligt material, andra förefalla att vara beroende av ett flertal omständigheter.

Slutligen följa arter, som iakttagits inom endast ett undersökningsområde. Endast inom H a n g ö-området ha iakttagits följande 17 arter:

Lampropedia hyalina	Synechocystis salina	Polysiphonia violacea
Thiopedia rosea	Elachista fucicola	P. nigrescens
Chromatium Okenii	Dictyosiphon foeniculaceus	Rhodomela subfusca
C. Weissii		Zostera marina
C. vinosum	Stictyosiphon tortilis	Zannichellia pedunculata
Eucapsis alpina	Chorda filum	Ammodenia peploides

Av dessa äro 15 arter, således det övervägande flertalet, tydligt saltälskande. Hittills veterligen endast i sött vatten iakttagna äro *Lampropedia hyalina* och *Eucapsis alpina*.

Endast för E k e n ä s antecknade äro följande 12 arter:

Chromatium minus
Microcystis parasitica
Aphanothece stagnina
Chroococcus turgidus
Gomphosphaeria lacustris
Synechococcus aeruginosus
Oscillatoria neglecta
Oscillatoria geminata
O. Okenii
Phormidium Retzii
Plectonema Schmidlei
Aphanochaete repens

Dessa äro i huvudsak sötvattensarter, som alltså komma till rätta vid en svag salthalt. Vid fortsatta undersökningar kunde sannolikt en del av dem påträffas även i Borgå och Viborg, andra synas vara mera sällsynta.

Endast i Helsingfors äro antecknade följande 40 arter:

Spirochaete plicatilis
Phragmidiothrix multiseptata
Chromatium bipolare
Thiospirillum sanguineum
Chroococcus minutus
Gomphosphaeria litoralis
Synechocystis
Calothrix parietina
Nostoc punctiforme
Anabaena baltica
Nodularia spumigena
Aphanizomenon flos-aquae
Spirulina Nordstedtii
Oscillatoria curviceps
O. Agardhii
O. limosa
O. formosa
O. nigroviridis
O. chlorina
O. profunda
O. angusta
Phormidium fragile
P. ambiguum
Lyngbya lutea
Euglena viridis
Cyanomonas americana
Zygnema (steril)
Spirogyra varians
Scenedesmus acuminatus
Enteromorpha flexuosa
Cladophora gracilis
Vaucheria sphaerocarpa
Furcellaria fastigiata
Lagenidium Rabenhorsti
Rhizophidium
Mucor
Saprolegnia dioica
Diplosporium alboroseum
Cladosporium herbarum
Potamogeton pectinatus

Rörande de viktigaste av dessa arter ha redan tidigare särskilda omständigheter framhållits (1944 sid. 31—32).

Endast i Borgå åro iakttagna följande 39 arter:

Clonothrix fusca
Aphanocapsa litoralis
Aphanothece pallida
Coelosphaerium Kützingianum
Merismopedia tenuissima
Gloeotrichia natans
Nostoc piscinale
Anabaena cylindrica
A. oscillarioides
Phormidium molle
Lyngbya versicolor
Sirogonium sticticum
Oocystis asymmetrica
Coelastrum cambricum
Coccomyxa dispar
Rhizoclonium hieroglyphicum
Vaucheria sessilis
Ophiocytium parvulum
Tolypellopsis stelligera
Chara coronata
C. fragilis
Phlyctidium laterale
Riccia fluitans
Fontinalis antipyretica
Calliergon giganteum
Typha latifolia
Potamogeton panormitanus
P. obtusifolius
P. lucens
Zannichellia repens
Najas tenuissima
Lemna minor
Nymphaea candida
Batrachium circinatum
Callitriche verna
C. auctumnalis
Elatine hydropiper
E. triandra
Myriophyllum verticillatum

Denna artgrupp har tidigare varit föremål för diskussion (1944 sid. 30). Här kan tilläggas, att de talrika eutrofa arterna äro funna dels i Maren, en vik av Borgå å strax ovanför staden, och dels i den vidsträckta Stadsfjärden, som till större delen är uppfylld av *Phragmites*-vegetation med mellanliggande öppna fläckar och ådror. Här kan nämnas, att *Tolypellopsis stelligera*, *Chara fragilis*, *Batrachium circinatum*, *Callitriche auctumnalis* och *Myriophyllum verticillatum* äro iakttagna i Ekenäs omedelbart utanför stadens egentliga hamnområde.

Enbart för Lovisa uppgivas 5 arter: *Oscillatoria terebriformis*, *Lyngbya majuscula*, *L. semiplena*, *Euglena oxyuris* och *Prasiola crispa*. För *Oscillatoria terebriformis* är Lovisaviken tills vidare den enda i Finland kända fyndorten. *Lyngbya majuscula* är iakttagen här och där i södra Finlands skärgård, *L. semiplena* är en utpräglad, flerstädes i skärgården iakttagen saltvattensart. Fyndet av *Euglena oxyuris* bör betraktas såsom tillfälligt, likaså fyndet av den i Finland rätt allmänt förekommande *Prasiola crispa*, som iakttogs på trävirke på Skeppsbron i Lovisa.

Endast i Viborg förekomma 12 arter:

Nostoc minutum	Plectonema puteale	S. brasiliensis
Oscillatoria irrigua	Microcoleus subtorulosus	Mucor plumbeus
O. brevis	Eudorina elegans	Calliergon cordifolium
Lyngbya martensiana	Scenedesmus obliquus	Potamogeton gramineus

Av dessa äro *Nostoc minutum*, *Mucor plumbeus* och *Calliergon cordifolium* närmast landväxter. De övriga äro utpräglade sötvattensarter. Bland dem märkas några alger av saprob karaktär: *Plectonema puteale*, *Microcoleus subtorulosus* och *Scenedesmus*-arterna (samt möjligen *Oscillatoria*-arterna).

Av det föregående framgår, att den iögonenfallande olikheten i vattenflorans sammansättning inom de sex områden som undersökts främst beror på olikheter i salthalten. Hangö ligger längst i väster och öppet för havet, salthalten är här i medeltal vid ytan nära 6 $^0/_{00}$, vattnet är sålunda svagt mesohalint. I Ekenäs varierar salthalten vid ytan mellan 0.07 och 3.04 $^0/_{00}$, d.v.s. mellan sötvatten och svagt mesohalint vatten. I Helsingfors är salthalten likaså mycket varierande, den kan t. ex. i Djurgårds- och Kaisaniemivikarna stiga till något över 5 $^0/_{00}$. Vattnet i Lovisa är över huvud svagt mesohalint. I Borgå och Viborg är vattnet däremot oligohalint, nära gränsen till sötvatten och säkerligen tidtals övergående till sådant. Gränsen mellan mesohalint och oligohalint vatten sättes i anslutning till Redeke vid 1.8 $^0/_{00}$ och mellan oligohalint vatten och sötvatten vid 0.18 $^0/_{00}$.

En annan viktig omständighet utgör vattnets halt av näringsämnen och dess surhetsgrad. Undersökningar ha icke utförts i detta avseende, men tydligt är, att olikheter förefinnas. I Borgå och Viborg är tillförseln av humus-

ämnen betydligast, medan alkaliniteten är störst i Hangö. Även bottnens beskaffenhet spelar en stor roll för fanerogamer med vidsträckt rotstocksystem och för characeerna med deras förankringstrådar. I detta sammanhang är läget av betydelse. I skyddade vikar bildas och avsättes slam och gyttja, i öppet läge verka dyning och vågsvall hindrande.

Slutligen bör här än en gång framhållas, att det knappast är möjligt att vid undersökningens utförande beakta varje punkt av området. Till följd härav undgå mindre arter lätt uppmärksamheten, särskilt ifall de icke äro fästa vid underlaget. Planktonprov ha icke tagits, utan endast prov på bottenvegetationen medels algräfsa. Därtill kommer, att icke alla arter varje år finnas lika rikligt, ja något år kan en art synas helt försvunnen, men längre fram åter uppträda i stor mängd. Såsom exempel på betydelsen av kompletterande undersökningar kan nämnas, att i Helsingfors år 1932 erhöllos fyra arter, som icke hade påvisats vid den grundläggande undersökningen 1919—1921, nämligen *Oscillatoria limosa, O. profunda, Cladophora fracta* och *Urospora penicilliformis*. Av dessa äro *Oscillatoria*-arterna av obetydlig storlek, *Cladophora fracta* växte på ställen som tidigare icke besökts, och *Urospora* uppträder i Helsingfors med olika ymnighet under olika år. Vid förnyade undersökningar i Helsingfors år 1936 tillkommo ytterligare fyra arter av ringa storlek: *Beggiatoa arachnoidea, Oscillatoria curviceps, O. chlorina, O. angusta.*

Litteratur: Häyrén, Ernst, 1921: Studier över föroreningens inflytande på strändernas vegetation och flora i Helsingfors hamnområde. Bidrag till kännedom af Finlands natur och folk, utgifna af Finska Vetenskaps-Societeten, H. *80* Nr. 3. — 1933: Förorening och strandvegetation i Helsingfors hamnområde år 1932. Ibid. *84* Nr. 5. — 1937: Iakttagelser rörande förorening och strandvegetation i Helsingfors hamnområde år 1936. Ibid. *85* Nr. 6. — 1944, Studier över saprob strandvegetation och flora i några kuststäder i södra Finland. Ibid. *88* Nr. 5.

Lars Fagerström och Hans Luther: **Ruderatväxter från Petroskoi bangård sommaren 1943.**

De äldsta uppgifterna om ruderatväxter i Petroskoi (= Petrosavodsk) äro givna av Nylander (1852). Günther (1867, 1880) och Norrlin (1871) anföra rätt många arter från staden; några uppgifter givas även av Cajander & Lindroth (1900). De i ovannämnda arbeten uppräknade arterna äro alla sådana, som äro karakteristiska för södra Östkarelens kulturmarker i allmänhet, sådana som de bl. a. beskrivas av Norrlin (1871). Under denna tid voro trafikförbindelserna mellan Östkarelen och det övriga Ryssland rätt dåliga. Sommartid skedde trafiken till största delen sjövägen, vintertid var trafiken obetydlig. Landsvägarna voro fåtaliga och i ett dåligt skick.

År 1913 inleddes trafiken på järnvägen Petersburg-Petroskoi, och år 1916 öppnades Murmanbanan för trafik. Trafiken på den nya banan antog från

början stora proportioner. Säkert öppnade denna intensifiering i trafiken även nya spridningsmöjligheter för ruderatväxterna. Några uppgifter om ruderatfloran i Petroskoi under åren 1913— 1940 ha vi emellertid icke lyckats finna. Under åren 1939—1941 utgjorde Petroskoi ett viktigt försörjningscentrum för de i krigen mot vårt land deltagande ryska trupperna. Från olika delar av Ryssland transporterades stora mängder foder och säd till staden, varvid samtidigt säkert många för Östkarelen främmande ruderatväxter infördes. Under åren 1941—1944, då Östkarelen var besatt av finska trupper, besöktes Petroskoi (= Äänislinna) av rätt många botanister. PERTTULA (1942, 1944), REPO (1943) och FAGERSTRÖM (1944, 1945) ha publicerat uppgifter om stadens ruderatflora. Förteckningarna upptaga ett betydande antal icke tidigare från provinsen Karelia olonetsensis kända arter. Såsom nya för det östfennoskandiska floraområdet anför REPO från staden arterna *Corispermum declinatum* och *Carduus hamulosus*, FAGERSTRÖM åter *Saussurea glomerata*.

Den 27 juli 1943 voro författarna i tillfälle att under några timmar exkurrera på bangården i Petroskoi. Tyvärr var det på grund av den knappa tid som stod oss till buds icke möjligt att göra en utförligare undersökning av den vidsträckta bangårdens ruderatväxtlighet samt att utsträcka exkursionen till banvallarna norr och söder om staden, om vilkas växtlighet PERTTULA (1944) och FAGERSTRÖM (1945) anföra uppgifter. Under vår exkursion påträffades rätt många icke tidigare från bangården anförda arter, bland dem 2 icke tidigare från det östfennoskandiska floraområdet publicerade samt 8 för provinsen Karelia olonetsensis nya adventivväxter.[1]

Ny för det östfennoskandiska floraområdet är *Verbascum Blattaria*, därtill är *Centaurea rhenana* ej tidigare publicerad från Östfennoskandien.

Följande 8 ruderatväxter äro icke tidigare anförda från Karelia olonetsensis:

Fagopyrum tataricum	Satureja acinos	Chrysanthemum parthenium
Sisymbrium orientale	Galium mollugo × verum	Artemisia maritima
Sinapis arvensis f. orientalis	* ruthenicum	A. scoparia

Av dessa äro *Satureja acinos* och *Artemisia scoparia* tidigare anförda från Östkarelen. *Sinapis arvensis* f. *orientalis* har av dr N. SÖYRINKI insamlats i Ke, Kiestinki vid ett ryskt stall 30.8.1941 (exemplar i HMF[2]), formen omnämnes av SÖYRINKI (1941) under namnet *Sinapis arvensis*.

---

[1] Vid bestämningen av materialet har fil. dr GUNNAR MARKLUND lämnat oss en stor hjälp. Till honom samt till prof. HARRY VARIS, fil.dr ERIK ASPLUND och fil.lic. STEN AHLNER, vilka under vår militärtjänstgöring lämnat för oss icke åtkomliga litteraturuppgifter, uttala vi vårt hjärtligaste tack.

[2] = Herbarium Musei Fennici.

Enligt MURBECK (1933) är *Verbacum Blattaria* L. lätt att skilja från övriga *Verbascum*-arter genom sin hårighet. Denna, som är mycket sparsam på växtens nedre delar, består uteslutande av korta glandelhår, som äro kortskaftade eller nästan oskaftade.

Verbascum Blattaria hör, jämte den även i vårt land som adventivväxt funna *V. phoeniceum*, enligt MURBECK (1933) till de få *Verbascum*-arter som ha en vidsträckt utbredning. Som *V. Blattarias* egentliga utbredningsområde anger han (1933 s. 561) »Europa fere omnis (excl. Scand. et Rossia bor.); Sibiria altaica; Asia Minor & Media; Persia bor.; Affghania; Regn. Tunetan.; Algeria; Imp. Maroccanum septentr.» Den väst- och mellaneuropeiska nordgränsen för artens spontana förekomst går enligt MURBECK (1933, 1934) från sydligaste England över Frankrike, Westfalen och Schlesien till Galizien. Enligt LEDEBOUR (1844—51, s. 196) förekommer arten i Ryssland »in Rossia media (Lithuania, Volhynia, Orenburg) et australi (Podolia, Cherson, Jekaterinoslaw, ad Tanain et Wolgam pr. Sarepta)», på Krim och Tamanhalvön samt i de kaukasiska provinserna. MURBECK (1933) anger den för Transkaukasien, Transkaspien och Turkestan. MAJEVSKI (1940) och SCHISCHKIN (1936) nämna nya fyndorter i mellersta resp. sydöstra Ryssland. De anföra arten från fuktiga ängar, vilket torde vara dess naturliga ståndort, samt dessutom från trädgårdar, där den förvildats. HEGI anför som ståndorter i Tyskland: vägar, vägkanter, stränder, ängskanter, betesmarker och dammanläggningar.

Verbascum Blattaria har tidigare enligt ROSENTHAL (1862) odlats som läkeväxt. MURBECK (1933) anför att den även odlats som prydnadsväxt och icke är sällsynt som förvildad. Arten synes ha en stor spridningsförmåga och har även som adventivväxt gamla anor. Det är därför rätt vanskligt att avgöra var gränsen för dess spontana utbredningsområde går. Enligt PETTERSSON (1944) hör arten till de äldsta »europeerna» i den nordamerikanska adventivfloran, den anföres redan år 1672 av JOSSELYN bland växter som uppsprungit sedan engelsmännen börjat bedriva jordbruk och boskapsskötsel där. Numera förekommer *V. Blattaria* enligt BRITTON & BROWN (1936) på fält och ruderatmarker från Quebec i norr till Florida i söder samt till Oregon och Kalifornien i väster. MURBECK (1933) upptar arten även från Venezuela. CEDERCREUTZ (1941) har funnit den såsom antropochor på Azorerna.

Även i Europa förekommer *Verbascum Blattaria* såsom ruderatväxt eller trädgårdsflykting långt utanför sitt egentliga utbredningsområde. Enligt BENTHAM & HOOKER (1930) är arten funnen i södra Irland och upp till mellersta England. MURBECK (1933, 1934) anför den som adventiv från Belgien, Holland, Nordtyskland, Danmark, Sydnorge (3 gånger adventiv, 1 gång förvildad) och Sverige. I Sverige är arten funnen som ruderatväxt på barlast (ATTERBERG 1910, SNELL 1929), vid en kvarn (FRIES 1935), på en fabrikstomt

Typis expr. 31. 12. 1945

och som förvildad (Murbeck 1934) samt på ruderatplatser, där ursprunget är svårare att fastställa (Scheutz 1881, Murbeck 1934). Arten är i Sverige funnen i Skåne, Blekinge, Småland, Västergötland och Uppland. Rothert (1907) har funnit *V. Blattaria* på en fabrikstomt i Libau i Lettland, detta fynd är säkerligen liksom Petroskoifyndet av ryskt ursprung. Downar (1862) anför arten som adventiv från Mohilew i Vitryssland. Antagligen äro även de av Lehmann (1895) omnämnda fynden (utom Mohilew Litauen och Minsk-Pinsk) av adventivt ursprung.

Centaurea rhenana Bor. är en av de ur kollektivarten *C. maculosa* Lam. särskiljda arterna. Hegi anför den under namnet *C. maculosa* Lam. * *Rhenana* (Boreau) Gugler och anför som dess synonymer *C. Staebe* Krocken, *C. paniculata* Jacq., Koch och *C. maculata* Koch. Ur den tillbudsstående litteraturen har det icke varit oss möjligt att få en fullständig bild av *C. rhenanas* utbredning, då denna art ej alltid särskiljts från övriga ur kollektivarten *C. maculosa* särskiljda arter. Hegi upptar *C. rhenana* från området mellan Rhen och östra Ryssland. Lehmann (1895) omnämner arten som allmän i Litauen, men anför endast ett adventivfynd från Lettland, Regel (1931) ger utförligare uppgifter om *C. rhenanas* förekomst i Litauen. Ledebour (1844—1851) och Majewski (1940) giva utbredningsuppgifter för Ryssland, men deras *C. Bieberstеinii* DC resp. *C. maculosa* Lam. synas böra uppfattas kollektivt, varför ur dem icke slutsatser rörande *C. rhenanas* ryska utbredning kunna dragas. Hegi anför såsom ståndorter för kollektivarten *C. maculosa* soliga grässluttningar, bergiga sluttningar, strandsluttningar, banvallar, väg- och vingårdsrenar, åkrar, murar på ruderatplatser m. m. Majevski (1940) beskriver liknande ståndorter: bäckstränder samt sandiga och kalkrika sluttningar.

Som adventivväxt är *C. rhenana* funnen i Danmark (mycket sällsynt, Raunkiaer-Wiinstedt 1942), i Norge i Oslotrakten (sällsynt, Nordhagen 1940) och i Sverige, där den enligt Riksmuseets skandinaviska herbarium är känd från några lokaler i Skåne och på Gottland. Mühlenbach (1934) anför *C. rhenana* som adventivväxt från Dünamünde och Riga, arten synes där ha fått fotfäste och vara stadd i spridning.

I HMF finnes ett exemplar av *Centaurea rhenana* insamlat i Om, Brahestad vid Lindbergs ångkvarn 6.8.1888 av E. W. Blom, som benämnt växten *C. scabiosa*. Exemplaret har år 1940 av dr Harald Lindberg bestämts *C. maculosa * rhenana*. Fil. dr Bror Pettersson har vänligen meddelat oss, att han sommaren 1944 iakttagit 3 blommande exemplar av *C. rhenana* i Om, Jakobstad på en tysk militärlägerplats vid hamnen på Alholmen.

Artemisia maritima L. är en kollektiv art. Hegi omnämner 4 underarter: *Wallesiaca* All., *maritima* (L.), *salina* (Willd.) och *monogyna* (Waldst. & Kit.). Schischkin (1936) uppdelar arten i: *A. salina* (Willd.) Kell., *A. stepposa* Kell., *A. incana* Kell. och *A. caspia* Kell. & N. Kom., medan Majevski (1940)

upptar arterna *A. monogyna* W.K., *A. stepposa* Kell. och *A. Lercheana* Web. Vid tiden för vår exkursion i Petroskoi var *Artemisia maritima* ej ännu fullt utvecklad, det har därför ej varit möjligt att avgöra, till vilken av de ovan anförda arterna de av oss insamlade proven höra. De rätt outvecklade individen påminna om *A. austriaca*. Hårighetens art synes dock vara en god skiljande karaktär. Vår *A. maritima*-form är filtluden, medan *A. austriaca* har tilltryckta hår med sidenglans. Hos *A. maritima* är den nedre, vegetativa delen tydligt skild från den övre, florala delen, medan hos *A. austriaca* ingen gräns kan skönjas. I det följande behandlas kollektivarten *Artemisia maritima*.

Artemisia maritima förekommer dels vid havskuster i Europa, dels på salthaltig mark i ett stäpp- och ökenområde från Svarta havet till Transbaikalien. Isolerade inlandsförekomster finnas i Ungern, Västalperna och Thüringen. Arten förekommer vid södra Östersjön, dess nordgräns går från Västervik över Öland och Gotland till Ösel och Danzig. Nordgränsen i södra Ryssland går från Odessa till mellersta Volga. En karta över totalutbredningen har publicerats av Hegi.

A. maritima är en gammal medicinalväxt som främst använts som maskmedel, ställvis har arten även av denna orsak odlats.

I HMF finnes ett exemplar av *Artemisia maritima* taget i Ob, Uleåborg, Toppila, »in saburro navali» 28.9.1887 av H. Zidbäck. Exemplaret har av dr Harald Lindberg bestämts till *A. maritima* f. *gallica*. Enligt Conspectus Florae Fennicae observerade Zidbäck åren 1886 och 1887 2 à 3 stånd av arten i Toppila. Brenner (1899) omnämner även Zidbäck's fynd. Keckman (1896) anför ett fynd av några spridda individ på barlast i Ob, Kemi stadshamn. I Conspectus Florae Fennicae anföras både Zidbäcks och Keckmans fynd såsom osäkra och framhålles, att en förväxling med *A. campestris* eller *A. borealis* v. *bottnica* kunnat ske. Beläggexemplaret från Uleåborg bevisar emellertid att *A. maritima* verkligen vuxit där, från Kemi föreligga emellertid inga beläggexemplar, varför frågan till denna del förblir obesvarad.

Vid Societas pro Fauna et Flora Fennicas möte den 4 mars 1882 (se Medd. Soc. F. Fl. Fenn. 9, s. 138) anmälde stud. E. Eriksson *Artemisia maritima* såsom troligen förekommande i Al, Brändö, på Porsskär. Detta meddelande baserade sig på andrahandsuppgift och har ej senare kunnat verifieras, varför antagligen en förväxling förelegat.

Artemisia maritima synes icke vara vanlig som adventivväxt i motsats till *A. austriaca*, med vilken art *A. maritima* stundom förväxlats. Kupffer (1922) omnämner *A. maritima* från en tidigare rysk lägerplats vid Rigafronten, där den 1918 påträffats. Detta fynd påminner i hög grad om vårt fynd i Petroskoi.

Artemisia scoparia Waldst. & Kit. uppträder enligt Hegi genom hela det tempererade och kontinentala Asien från Ochotska havet, Japan och Korea

fram till mellersta Ryssland, Litauen och Polen, samt Donau- och Balkanländerna. Schischkin (1936) anger som artens ståndorter i sydöstra Ryssland stäpper, halvöknar, torra sluttningar, diken och trädesåkrar. Majevski (1940) upptar den såsom förekommande i svartmylleområdet på torra sluttningar, flodstränder och sandmarker samt i diken, utanför svartmylleområdet åter på de stora flodernas stränder och på ruderatmarker. Hegi nämner som lokaler för *A. scoparia:* öppna, starkt betade stäppmarker, trädesåkrar och ruderatmarker samt nämner, att arten trives såväl på svartmylla, lössjord och sand som på berg, dammar och murar. *Artemisia scoparias* ståndortsfordringar äro alltså gynnsamma för dess förekomst som adventivväxt. Såsom sådan är arten utanför sitt ovannämnda utbredningsområde iakttagen ända till Lettland, Sverige, Danmark, Rhenområdet och Sydfrankrike. I Sverige är *A. scoparia* funnen i Visby (nyodling, K. Johansson 1898; Uppsala Bot. Museum), Uppsala (vid kvarn 1903; Almquist 1929), Göteborg (1929, inkommen med kinesiskt fågelfrö; Blom 1933), Gävle (1929, Sten Ahlner; Göteb. Bot. Trädg. Herb.) och Karlshamn (oljefabrik, 1939—40; Holmgren 1942). Mühlenbach (1934) sammanfattar uppgifterna om *A. scoparia*fynden i Riga, där arten är iakttagen åren 1901, 1913 och 1932. Arten synes till Riga, liksom även till sina övriga adventiva växtplatser, ha införts med säd.

Artemisia scoparia är i Östfennoskandien tidigare iakttagen endast i Kon, Karhumäki, där 1 ind. 27.9.1942 påträffats invid järnvägen (Kytöniemi 1944).

Nedanstående förteckning omfattar de av oss antecknade ruderatväxterna. Nomenklaturen följer i huvudsak Hiitonen (1933). De av arterna, som tidigare funnits i Petroskoi av Perttula, Repo eller Fagerström äro betecknade med resp. initial (P, R, F). Ymnighetsuppgifterna basera sig endast på det vi sett under vår exkursion, varför de ej äro fullständiga.

Poa compressa st cp bildande små bestånd (R).
Puccinellia distans st pc (R).
Festuca pratensis st cp.
Bromus arvensis st cp — cp (R, F).
B. squarrosus pc, en liten grupp (R).
B. secalinus sp (F).
B. mollis (?) pc, helt förtorkad (R).
Fagopyrum tataricum pcc, 2—3 ind.
Rumex confertus pc (P, R, F).
Chenopodium polyspermum st pc.
Atriplex patulum sp (F).
Amarantus albus pcc, några stora ind. (R).
Melandrium album cp (F).
Sagina procumbens cp.
Spergula arvensis cp.
Scleranthus annuus cp.
Lepidium ruderale st pc (P, R).
L. densiflorum sp (F).
L. perfoliatum pcc (R).
Sisymbrium officinale sp (F).
S. Loeselii st cp, flere rätt stora bestånd (R).
S. altissimum st cp (R, F).
S. orientale pc, 5—6 ind.
Descurainia sophia sp (P).
Sinapis arvensis f. *orientalis* pcc, 2—3 ind.
Brassica campestris pc.
Raphanus raphanistrum sp.
Barbaraea vulgaris st pc (F).

Capsella bursa pastoris cp-cpp.
Vogelia paniculata pc (R).
Arabis suecica pcc, 3 ind.
Erysimum cheiranthoides pc.
E. hieraciifolium pc.
Berteroa incana cp (P).
Potentilla anserina cp.
P. Goldbachii pc.
P. intermedia cp.
Lotus corniculatus sp, fläckvis bildande mattor (R).
Trifolium arvense st pc (R).
Medicago falcata st pc (R).
M. lupulina sp (R, F).
Epilobium adenocaulon st cp (R, F).
Chamaenerium angustifolium cp — cpp (F).
[*Oenanthe aquatica* pc, i lergrop omedelbart väster om stationen].
Euphorbia esula pc (P, R).
[*Callitriche verna* cpp längs ränderna av lergrop omedelbart väster om stationen.]
[*C. polymorpha* cpp i lergrop omedelbart väster om stationen.]
Malva pusilla sp (P, R, F).
Geranium pratense pc (R).
Erodium cicutarium st pc (F).
Convolvulus arvensis cp (P).
Polemonium coeruleum pcc, 2 ind.
Lappula echinata st cp (R).
Lycopsis arvensis sp — st pc (R).
Echium vulgare pc (R).
Satureja acinos st pc, bildande mattor tillsammans med *Dracocephalum thymiflorum*.
Stachys paluster st pc.
Galeopsis speciosa pc.
G. ladanum cp (P, R, F).
Dracocephalum thymiflorum st pc (P, R).
Verbascum Blattaria pcc, 1 ind.
Veronica longifolia sp — st pc.
V. spicata pc.
V. arvensis sp.
V. verna st cp.
Plantago media st pc.
P. lanceolata st pc (R).
Galium mollugo × *verum* * *ruthenicum* pcc, 1 bestånd, ca 20 × 30 cm.
Filago arvensis cp, ställvis dominerande (R).
Anthemis tinctoria st cp (R, F).
A. arvensis st pc (F).
Achillea ptarmica st cp.
A. cartilaginea st pc.
A. millefolium cp.
A. nobilis pc, några små bestånd (R).
Chrysanthemum parthenium pcc, 2 ind.
Tanacetum vulgare pc.
Artemisia absinthium cp.
A. vulgaris cp.
A. austriaca st cp (R).
A. maritima pc.
A. pontica sp.
A. rupestris pc — pcc (R).
A. scoparia st pc.
Senecio vulgaris cp.
S. viscosus st pc (R, F).
S. jacobaea pc (R).
Arctium tomentosum cp.
Carduus crispus st cp (F).
Cirsium arvense cp.
Centaurea jacea st pc.
C. phrygia st pc.
C. cyanus pc (F).
C. scabiosa st pc.
C. rhenana pcc, ett bestånd på 2—3 ind.
Cichorium intybus sp (R).
Tragopogon pratensis pc (R, F).

Vår exkursion på bangården företogs närapå 2 år efter det möjligheterna för diasportransport från det övriga Ryssland upphört. Under dessa 2 år ha säkerligen en hel del arter gått ut, men å andra sidan har under denna tid en diasportransport från Finland kunnat äga rum. *Arabis suecica* är med all sannolikhet ett exempel på en nyrekrytering från Finland. Repos (1943)

förteckning av år 1942 upptar från bangården och banvallarna 47 av oss 1943 icke iakttagna arter. Många av dessa ha säkerligen under vår korta exkursion blivit onoterade, men antagligt är att en del av de 47 ej kunnat hävda sig.

En jämförelse mellan fynden på bangården i Petroskoi, våra och andras, samt MÜHLENBACHS (1934) artlista från bangårdarna i Riga uppvisar mycket stora likheter. MÜHLENBACH framhåller, att adventivväxterna på Rigas bangårdar till största delen införts med säd från mellersta och södra Ryssland. Sammanställningarna av tillbudsstående utbredningsuppgifter om *Verbascum Blattaria*, *Artemisia maritima* och *A. scoparia* visa, att dessa arter förekomma just i dessa trakter. Det är alltså troligt, att största delen av adventivfloran på bangården i Petroskoi importerats med säd från mellersta och södra Ryssland. Särskilt påfallande är *Artemisia*-arternas ymniga förekomst. 7 arter blevo av oss iakttagna, flere av dem i rätt stor mängd, vartill ytterligare komma några av REPO iakttagna arter.

Verbascum Blattaria, *Artemisia scoparia* och *Centaurea rhenana* höra till de adventivväxter som ha en stor spridningskapacitet, varför deras uppträdande i Östfennoskandiens övriga delar i en nära framtid är att vänta.

Litteratur: ALMQUIST, ERIK 1929: Upplands vegetation och flora. Acta Phytogeogr. Suec. I. — ATTERBERG, ALBERT 1910: Nya fynd av adventivväxter i Kalmartrakten. Sv. Bot. Tidskr. *4*, 2. — BENTHAM, G. & HOOKER J. D. 1930: Handbook of the British Flora. 7. Ed. Ashford, Kent. — BLOM, CARL 1933: Bidrag till kännedomen om Sveriges adventivflora. II. Acta Horti Gotob. VIII. — BRENNER, MAGNUS 1899: Observationer rörande den nordfinska floran under adertonde och nittonde seklen, särskildt med afseende å kärlväxterna i Öster-Norrbotten, Nord-Österbotten och Kajanien. Acta Soc. F. Fl. Fenn. *16*, 4. — BRITTON, N. L. & BROWN, H. A. 1936: An Illustrated Flora of the Northern United States, Canada and the British Possessions. Vol. III. 2 Ed. New York. — CAJANDER, A. K. & LINDROTH, J. I. 1900: Matkakertomus kasvitieteellisestä retkestä Aunuksen Karjalaan (Ol.) kesällä 1898. Medd. Soc. F. Fl. Fenn. *25*. — CEDERCREUTZ, CARL 1941: Beitrag zur Kenntnis der Gefässpflanzen auf den Azoren. Soc. Scient. Fenn. Comm. Biol. VIII, 6. — DOWNAR, N. 1862: Enumeratio plantarum circa Mohileviam ad Borysthenem, nec non in ipso gubernio passim, collectarum anno 1861. Bull. Soc. Imp. Natural. Moscou *35*, 1. — FAGERSTRÖM, LARS 1944: Fyra för Öst-Karelen nya adventivväxter. Mem. Soc. F. Fl. Fenn. *19*. — 1945: Växtgeografiska anteckningar från en färd i Fjärr-Karelen sensommaren 1942. Ibid. *20*. — FRIES, HARALD 1935: Anmärkningsvärda växtfynd i Göteborgs och Bohus län. Acta Horti Gotob. X. — Гинтеръ, К. (GÜNTHER, K.) 1867: Матеріалы для познанія флоры Олонецкой губерніи. Памятная книжка Олонецкой губерніи на 1867 годъ. Годъ четвертый. Изданіе Олонецкаго губернскаго статистическаго комитета. Петрозаводскъ — 1880: Матеріалы къ флорѣ Обонежскаго края. — HEGI, GUSTAV: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. München. — HIITONEN, ILMARI 1933: Suomen kasvio. Helsinki. — HJELT, HJ. 1888—1926: Conspectus Florae Fennicae. I—VII. Acta Soc. F. Fl. Fenn. *5*, *21*, *30*, *35*, *41*, *51*, *54*. — HOLMGREN, BJÖRN 1942: Blekinges Flora. Karlshamn.

— Homén, Theodor 1920: Östkarelen och Kola lappmark skildrade av finska natur- och språkforskare. Helsingfors. — Keckman, Charles E. 1896: Anteckningar om floran i Simo och Kemi socknar af Norra Österbotten. Acta Soc. F. Fl. Fenn. *13*, 4. — Kupffer, K. R. 1922: Der Einfluss des Weltkrieges auf die Pflanzenwelt bei Riga. Arb. Naturf.-Ver. Riga N. F. Heft XIV. — Kytöniemi, Antti 1944: Kasvitietoja Karhumäestä (Äk). Ann. Bot. Soc. Zool.-Bot. Fenn. Vanamo *20*, Notulae. — Ledebour, C. F. a 1844—1851: Flora Rossica II—III. Stuttgartiae. — Lehmann, Eduard 1895: Flora von Polnisch-Livland mit besonderer Berücksichtigung der Florengebiete Nordwestrusslands, des Ostbalticums, der Gouvernements Pskow und St. Petersburg sowie der Verbreitung der Pflanzen durch Eisenbahnen. Arch. Naturk. Liv-, Ehst- und Kurlands, 2. Serie, Bd. XI, 1. — Маевский, П. Ф. (Majevski, P. F.) 1940: Флора средней полосы европейской часты СССР. Москва-Ленинград. — Mühlenbach, V. 1934: Die Adventivflora des Rigaer Eisenbahnknotens. Acta Horti Bot. Univ. Latviens. VII. — Murbeck, Sv. 1933: Monographie der Gattung Verbascum. Lunds Univ. Årsskr. N. F. Avd. 2 Bd. *29*, 2 (Kungl. Fysiogr. Sällsk. Handl. N. F. Bd *44*, 2). — 1934: Exotiska Verbasca från nordiska fyndorter. Bot. Not. 1934. — Nordhagen, Rolf 1940: Norsk Flora. Oslo. — Norrlin, J. P. 1871: Flora Kareliae Onegensis. I. Notis. Sällsk. F. Fl. Fenn. förh. XII. — Nylander, William 1852: Collectanea in floram Karelicam. Ibid. II. — Perttula, U. 1942: Tykkimies-botanisti Aunukseen tutustumassa kesäsodassa 1941. Luonn. Yst. *46*, 4. — 1944: Tietoja eräiden kasvilajien löytöpaikoista AK ja ÄK-maakunnissa. Ibid. *48*, 4. — Pettersson, Bror 1944: Växtvandringar förorsakade av invasioner och krig. Nordenskj.-samf. tidskr. IV. — Raunkiaer-Wiinstedt 1942: Dansk exkursionsflora. 6 uppl. — Regel, C. 1931: Fontes Florae Lituanae. I. Scripta Hort. Bot. Univ. Vytauti Magni I. — Repo, R. 1943: Äänislinnan (Kol) satunnaiskasveja. Ann. Bot. Soc. Zool.-Bot. Fenn. Vanamo *18*, Notulae. — Rosenthal, David August 1862: Synopsis plantarum diaphoricarum. Erlangen. — Rothert, W. 1907: Floristische Beobachtungen. Korr. blatt. d. Naturf.-Ver. Riga *50*. — Scheutz, N. J. 1881: Spridda växtgeografiska bidrag. Bot. Not. 1881. — Schischkin, B. 1936: Flora austro-orientis partis europensis URSS. VI. Mosqua-Leningrad. — Snell, A. J. 1929: Adventivfloran vid Kalmar åren 1924—28. Sv. Bot. Tidskr. *23*, 3. — Söyrinki, Niilo 1941: Havaintoja kyläkasvistosta Vienan Karjalassa sotakesänä v. 1941. Luonn. Yst. *45*, 5—6.

Lars Fagerström: **Klippalger från N, Hangö.**

Algfloran och -vegetationen på klipporna har under de senaste åren varit föremål för ett ganska intensivt studium i vårt land. De första resultaten av dessa studier voro tvenne uppsatser av Grönblad (1933 och 1935), som behandlat algfloran, främst desmidiaceefloran, på klippor i Ab, Karis. Hävrén (1940) har undersökt ett stort antal klippor mest i södra Finland. Han redogör utförligt för de av honom iakttagna algassociationerna. Nya resultat av sina algundersökningar framför han i några andra mindre uppsatser (Hävrén 1941 och 1943). Dr Carl Cedercreutz har under flere år undersökt klippalger, men har dock hittills publicerat endast ett arbete över dessa sina studier. Detta arbete (Cedercreutz 1941) är främst floristiskt, ehuru upp-

gifter över algvegetationen också lämnas. Författaren av denna uppsats har sedan 1938 ägnat ett visst intresse åt klippalgerna.

Under hösten 1944 var jag i tillfälle att på några exkursioner insamla algprov från klippor och bergsknallar i Hangö stad med närmaste omnejd. Från detta område ha inte tidigare lämnats uppgifter om klippalgerna. De närmast undersökta områdena äro Tvärminne och Ekenäs stad (HÄYRÉN 1940) i Nylandia samt Karis (GRÖNBLAD 1933 och 1935) och Tenala (HÄYRÉN 1940) i Regio Aboensis.

Den för årstiden höga temperaturen och den rikliga nederbörden under hela hösten voro orsaker till, att klippalgerna mångenstädes voro väl utvecklade. De rikligaste algbeläggningarna anträffades på bergväggar, som voro skyddade för den uttorkande vinden; med några undantag när saknade de oskyddade väggarna så gott som helt algbeläggningar.

Från undersökningsområdet insamlades inalles 37 algprov, över vilka anteckningar lämnas nedan. Ymnighetsgraden angives med de allmänt använda beteckningarna cpp (mycket riklig), cp (riklig), st cp (tämligen riklig), sp (spridd), st pc (tämligen sparsam), pc (sparsam) och pcc (mycket sparsam). Bestämningarna, som ha utförts på Botaniska Institutionen i Helsingfors i december 1944, ha vänligen granskats av docenten, fil. dr CARL CEDERCREUTZ.

1. Brant bergvägg vid Hangö gamla järnvägsstation, sipper, 5.11.44. En fast mörk beläggning av ren *Phormidium autumnale.*

2. Samma bergvägg, som i föregående prov, sipper, 5.11.44. Ett ± fast mörkt lager av *Phormidium autumnale* cpp, *Tribonema viride* st cp, *Cosmarium speciosum* st cp, *C. curtum* pc, *C. microsphinctum* pc, *C. saxicolum* pc och *Synechococcus aeruginosus* pc.

3. Samma bergvägg som i föregående prov, ± lösa algmassor (ej lager) i sipper, 5.11.44. Huvudmassan bilda *Cosmarium microsphinctum* cpp, *C. speciosum* samt *Phormidium autumnale* st cp. Dessutom följande arter: *Aphanocapsa muscicola* pc, *Nostoc* spec. pc, *Hormidium flaccidum* pc, *Mesotaenium chlamydosporum* pc, *Cylindrocystis Brebissonii* pc, *Cosmarium anceps* pc, *C. curtum* pc och *C. Holmiense* var. *integrum* pc.

4. Samma bergvägg som i föregående prov, skrap i sipper, 5.11.44. Lösa algmassor av *Cosmarium microsphinctum* cp, *C. speciosum* cp, *C. crenatum* pc, *C. curtum* pc, *C. saxicolum* pc, *Cylindrocystis Brebissonii* pc, *Aphanocapsa montana* pc, *Nostoc* spec. pc, *Tolypothrix lanata* pc och *Phormidium autumnale* pc.

5. Brant bergvägg på Drottningberget, S-exposition, sipper, 5.11.44. Ett svart segt lager av *Phormidium valderianum* cp med inblandade *Ph. autumnale* pc och *Tolypothrix tenuis* pc.

6. Sipperskreva på Drottningberget, sydläge, 5.11.44. Ett mörkt fast lager av *Phormidium valderianum* cp och *Cylindrocystis Brebissonii* cp samt inblandade *Synechococcus aeruginosus* pc, *Euastrum sublobatum* var. *dissimile* pc, *Cosmarium Holmiense* var. *integrum* pc, *C. speciosum* pc och *C. subcucumis* pcc.

7. Bergvägg på Drottningberget, N-exposition, skugga, sipper, 5.11.44. En lös, grön algmassa av ren *Prasiola crispa* cpp.

8. Samma bergvägg som i föregående prov, skugga, sipper, 5.11.44. En blågrön, fast massa av *Prasiola crispa* cp, *Ulothrix* spec. cp och *Cylindrocystis Brebissonii* pcc.

9. Samma bergvägg som i föregående prov, skugga, sipper, 5.11.44. En grön, lös massa av *Prasiola crispa* cp, *Ulothrix* spec. cp, *Bulbochaete* spec. fragment och *Cylindrocystis Brebissonii* pcc.

10. Samma bergvägg som i föregående prov, skugga, sipper, 5.11.44. En grön, grötaktig massa av *Prasiola crispa* cp, *Cylindrocytis Brebissonii* cp med inblandade *Cosmarium Holmiense* var. *integrum* pc, *C. microsphinctum* pc, *C. subcucumis* pcc och *Synechococcus aeruginosus* pcc.

11. Parkberget, lodrät bergvägg, N-exposition, skugga, 5.11.44. Ett ljusgrönt slemlager av *Coccomyxa dispar* cpp och *Gloeocapsa montana* cp.

12. Samma bergvägg som i föregående prov, 5.11.44. En ljusgrön slemmassa av *Coccomyxa dispar* cpp med inblandade *Gloeocapsa montana* pc, *Synechococcus aeruginosus* pc, *Mesotaenium chlamydosporum* pc och *Prasiola crispa* pcc.

13. Parkberget, lodrät, mossbevuxen och skuggig bergvägg, N-exposition, 5.11.44. I mosskram *Synechococcus maior* pcc, *Cylindrocystis Brebissonii* pc, *C. crassa* pcc, *Penium polymorphum* pcc och *Cosmarium obliquum* pc.

14. Parkberget, lodrät bergvägg, N-exposition, 5.11.44. Slemmiga massor på mossor bestående av *Scytonema ocellatum* st cp med inblandade *Anabaena* spec. pc, *Scytonema Hofmannii* pc, *Cylindrocystis Brebissonii* pc, *C. crassa* pc och *Cosmarium obliquum* pcc.

15. Parkberget, lodrät mossbevuxen bergvägg, N-exposition, skugga, 5.11.44. Något slemmiga massor på mossor innehållande *Cylindrocystis Brebissonii* pc.

16. Samma bergvägg som i föregående prov, 5.11.44. Mosstäcket beklätt med ± slemmiga massor, där *Stigonema informe* st pc, *Scytonema ocellatum* st cp och *Cylindrocystis Brebissonii* st cp voro de viktigaste arterna. Sparsammare uppträdde *Gloeocapsa magma* pc, *Stigonema mamillosum* pc, *S. minutum* pc, *Phormidium autumnale* pcc, *Cylindrocystis crassa* pc och *Tetraëdron regulare* pcc.

17. Samma lodräta bergvägg som i föregående prov, 5.11.44. Ett sparsamt ljusgrönt slemlager på mossorna bestående av *Mesotaenium chlamydosporum* cpp, *Cylindrocystis Brebissonii* pc, *C. crassa* pc och *Coccomyxa dispar* pc.

18. En bergsknall vid Långgatans södra ända (där Tullvägen börjar), N-exposition, ngt sluttande yta, skugga, 12.11.44. Mosstäcket med ett välutvecklat slemlager med *Coccomyxa dispar* st cp och *Mesotaenium chlamydosporum* st cp jämte inblandade *Aphanocapsa montana* pc, *Cylindrocystis Brebissonii* pc, *C. crassa* pcc, *Penium polymorphum* pcc, *Cosmarium decedens* pcc och *C. obliquum* pcc.

19. Samma bergknall som i föregående prov, 12.11.44. På bergytan sparsamma, lösa algmassor av *Nostoc* spec. pc, *Mesotaenium chlamydosporum* pc, *Cylindrocystis Brebissonii* pc och *Cosmarium decedens* pcc.

20. Tulludden, obetydlig sippervattenspricka på brant, kal granitbergvägg vid Frihamnen, 12.11.44. En svart fast alghinna av *Phormidium autumnale* cp, *Calothrix parietina* st cp och *Penium polymorphum* pcc.

21. Tulludden, brant bergvägg, västläge, 12.11.44. En svart fast hinna av *Phormidium Corium* cpp.

22. Tulludden, brant bergvägg, E-exposition, 12.11.44. Lösa algmassor

på den fria bergytan av *Mesotaenium chlamydosporum* cp, *M. macrococcum* pc, *Cylindrocystis Brebissonii* pc och *Cosmarium decedens* pcc.

23. Tulludden, brant bergvägg, W-exposition, 12.11.44. I något rinnande vatten lösa algmassor av *Phormidium autumnale* cp, *Mesotaenium chlamydosporum* pcc och *Prasiola crispa* pcc.

24. Tulludden, samma bergvägg som i föregående prov, 12.11.44. I sipper sparsamt lösa algmassor av *Phormidium autumnale* pc, *Cylindrocystis Brebissonii* pc och *Hormidium flaccidum* pc.

25. Tulludden, brant bergvägg, W-exposition, 12.11.44. Fasta mörka alglager av *Phormidium autumnale* cp, *Cylindrocystis Brebissonii* pc och *Prasiolacrispa* pc.

26. Tulludden, brant bergvägg, W-exposition, 12.11.44. Något fasta massor av *Hormidium flaccidum* cp, *Cylindrocystis Brebissonii* cp, *C. crassa* pc och *Penium polymorphum* pcc.

27. Samma bergvägg som i föregående prov, 12.11.44. Något fasta algmassor i sippervatten av *Hormidium flaccidum* cp med inblandade *Mesotaenium chlamydosporum* pcc, *Cylindrocystis Brebissonii* pc, *Penium polymorphum* pcc, *Cosmarium decedens* pcc och *Prasiola crispa* pc.

28. Samma bergvägg som i föregående prov, 12.11.44. Något slemmiga blågröna massor på mosstäcket av *Phormidium autumnale* cp, *Cylindrocystis Brebissonii* pc, *Penium polymorphum* pc och *Prasiola crispa* pc.

29. Kapellhamnen, brant bergvägg, skugga, W-exposition, 12.11.44. En svart, ganska fast hinna i obetydlig spricka av *Phormidium Corium* st cp, *Cylindrocystis Brebissonii* st cp och *Hormidium flaccidum* pc.

30. Kapellhamnen, en sluttande bergvägg i närheten av föregående, S-exposition, 12.11.44. På mosstäcket ett något slemmigt lager av *Prasiola crispa* cp, *Cylindrocystis Brebissonii* st cp, *Mesotaenium chlamydosporum* pcc, *Penium polymorphum* pcc och *Cosmarium decedens* pcc.

31. Kapellhamnen, samma bergvägg som i föregående prov, S-exposition, 12.11.44. Ett slemlager på mosstäcket av *Mesotaenium chlamydosporum* cp, *Synechococcus aeruginosus* pcc, *Prasiola crispa* pc och *Hormidium flaccidum* pcc.

32. Kapellhamnen, bergvägg vid Radiostationen, W-exposition, sipper, öppet läge, 12.11.44. Sparsamma slemlager på mossor av *Mesotaenium chlamydosporum* pcc, *Cylindrocystis crassa* pcc, *Cosmarium decedens* pcc och *Phormidium autumnale* pcc.

33. Kapellhamnen, bergvägg nära föregående i en liten ravin, vindskyddad, W-exposition, rinnande vatten, 12.11.44. Något fasta mörkgröna lager av *Prasiola crispa* pc, *Cylindrocystis Brebissonii* pc och *C. crassa* pcc.

34. Hangöby, brant bergvägg nära konservfabriken vid batteriställning, N-exposition, skugga, 12.11.44. Lösa algmassor av *Prasiola crispa* cp med inblandade *Cylindrocystis Brebissonii* pcc och *Cosmarium obliquum* pcc.

35. Samma bergvägg som i föregående prov, 12.11.44. ± fasta alglager av *Cylindrocystis Brebissonii* cpp och *Roya anglica* st cp med inblandade *Calothrix parietina* pcc, *Phormidium autumnale* pc, *Hormidium flaccidum* pc och *Prasiola crispa* pc.

36. Vårdberget, brant E-bergvägg i skugga, något rinnande vatten, 13.11.44. En ± fast svart alghinna av *Phormidium autumnale* cp och *Cylindrocystis Brebissonii* pcc.

37. Samma bergvägg som i föregående prov, 13.11.44. En grön beläggning av *Cylindrocystis Brebissonii* pcc och obestämbara grönalger cp.

I ovannämnda prov ha således följande 43 alger blivit funna:

Aphanocapsa montana
A. muscicola
Gloeocapsa magma
G. montana
Synechococcus aeruginosus
S. maior
Stigonema informe
S. mamillosum
S. minutum
Calothrix parietina
Tolypothrix lanata
T. tenuis
Scytonema Hofmannii
S. ocellatum
Nostoc sp.
Anabaena sp.
Phormidium autumnale
P. Corium
P. valderianum
Mesotaenium chlamydosporum
M. macrococcum
Cylindrocystis Brebissonii
C. crassa
Roya anglica
Penium polymorphum
Euastrum sublobatum var. dissimile
Cosmarium anceps
C. crenatum
C. curtum
C. decedens
C. Holmiense var. integrum
C. microsphinctum
C. obliquum
C. saxicolum
C. speciosum
C. subcucumis
Tribonema viride
Coccomyxa dispar
Tetraëdron regulare
Hormidium flaccidum
Prasiola crispa
Ulothrix sp.
Bulbochaete sp.

Detta antal är relativt stort (c:a $^1/_3$ av alla hittills från klippor kända alger i Finland). Med undantag av *Euastrum sublobatum* var. *dissimile* och *Tribonema viride* ha samtliga ovannämnda former tidigare blivit iakttagna på klippor i vårt land. De två nämnda formerna äro också inga egentliga klippalger.

Den oftast i dessa prov uppträdande arten är *Cylindrocystis Brebissonii* (i 25 prov) följd av *Phormidium autumnale* (i 14 prov), *Prasiola crispa* (i 14 prov) och *Mesotaenium chlamydosporum* (i 11 prov). Sedan följa *Cylindrocystis crassa* (i 8 prov), *Penium polymorphum* (i 7 prov), *Hormidium flaccidum* (i 7 prov), *Cosmarium decedens* (i 6 prov) och *Synechococcus aeruginosus* (i 5 prov). I 4 prov var förekomma *Nostoc* sp., *Cosmarium microsphinctum*, *C. obliquum*, *C. speciosum* och *Coccomyxa dispar* medan *Cosmarium curtum* och *C. Holmiense* var. *integrum* ha blivit funna i 3 prov var. I 2 prov förekomma *Aphanocapsa montana*, *Gloeocapsa montana*, *Calothrix parietina*, *Scytonema ocellatum*, *Phormidium Corium*, *P. valderianum*, *Cosmarium saxicolum*, *C. subcucumis* och *Ulothrix* sp. Följande arter ha slutligen iakttagits i ett prov: *Aphanocapsa muscicola*, *Gloeocapsa magma*, *Synechococcus maior*, *Stigonema informe*, *S. mamillosum*, *S. minutum*, *Tolypothrix lanata*, *T. tenuis*, *Scytonema Hofmannii*, *Anabaena* sp., *Mesotaenium macrococcum*, *Roya anglica*, *Euastrum sublobatum* var. *dissimile*, *Cosmarium anceps*, *C. crenatum*, *Tribonema viride*, *Tetraëdron regulare* och *Bulbochaete* sp.

Den föregående sammanställningen visar tydligt, att blåalgerna med undantag av *Phormidium autumnale* spela en ganska liten roll bland klippalgerna i Hangö. Isynnerhet chroococcaceerna synas förekomma ganska sparsamt. *Gloeocapsa magma* t. ex., som är en mycket allmän klippalg i södra Finland (jfr Häyrén 1940 och Cedercreutz 1941), har blivit funnen i blott ett enda

prov. Bland de trådformiga blåalgerna spelar blott *Phormidium autumnale* en betydande roll, medan *Stigonema*- och *Scytonema*-arterna, som i regeln förekomma ganska rikligt på klippor i södra Finland, ha blivit funna sparsamt. Om också inte alla bergväggar i Hangö stad med omgivning kunde besökas, har prov dock tagits från ett så stort antal sådana, att ovanstående faktum inte i allt för hög grad beror på bristfällig undersökning. Tillsvidare ha klippalgernas ekologi inte varit föremål för studier i vårt land. Det är dock möjligt, att i undersökningsområdet den starka ständiga vinden är en betydande faktor. Att vinden verkligen spelar en stor roll ifråga om klippalgsvegetationen framgår bl. a. därur, att ett mycket stort antal bergväggar, som synas ha stora förutsättningar för en frodig algvegetation, helt saknar sådan. Dessa väggar äro alla utsatta för stark vind.

Det från Hangö tillvaratagna algmaterialet är för litet för att ge utförligare upplysningar om de arter, som först inträffa på de kala bergväggarna. Uppenbart är dock, att *Phormidium*-arterna som pioniärer spela en betydande roll, vilket också t. ex. Cedercreutz (1941) konstaterat.

Med beaktande av att klippalgassociationerna i allmänhet intaga obetydliga ytor, representerar en del av de undersökta proven blandassociationer. De ± rena associationerna äro följande: *Phormidium autumnale*-ass. (proven 1, 2, 20, 23, 25, 28, 36). *P. Corium*-ass. (proven 21 och 29), *P. valderianum*-ass. (proven 5 och 6), *Stigonema*-ass. (provet 16), *Coccomyxa dispar*-ass. (proven 11, 12 och 18), *Prasiola crispa*-ass. (proven 7, 8, 9, 10, 30, 33, 34), *Hormidium flaccidum*-ass. (proven 26 och 27), *Mesotaenium chlamydosporum*-ass. (proven 17, 22, 31), *Cylindrocystis Brebissonii*-ass. (provet 35) och *Cosmarium*-ass. (proven 3 och 4).

I det följande behandlas de i Hangö iakttagna associationerna något utförligare.

Phormidium autumnale-associationen synes vara allmän i Hangö. Den uppträder i sipper som fasta mörka (svarta) lager på den kala bergväggen men också som slemmiga mindre fasta lager på mossa. Associationen har iakttagits dels ren dels med inblandning av följande arter: *Synechococcus aeruginosus*, *Calothrix parietina*, *Prasiola crispa*, *Tribonema viride*, *Cylindrocystis Brebissonii*, *Mesotaenium chlamydosporum*, *Penium polymorphum*, *Cosmarium speciosum*, *C. curtum*, *C. microsphinctum* och *C. saxicolum*. I de associationer, där grönalger ingå, är alglagrens konsistens mindre fast. Då *Phormidium*-lagren ofta äro segt läderartade, ha andra arter svårt att tränga in i dessa, varför associationerna ofta äro artrena, såsom Fritsch (1922) och Cedercreutz (1941) påvisat.

Phormidium autumnale ingår dessutom i följande associationer i Hangö: *Phormidium valderianum*-ass., *Stigonema*-ass., *Cylindrocystis Brebissonii*-ass. och *Cosmarium*-ass.

Denna association är rätt spridd i södra Finland. Häyrén (1940) omnämner arten från förorenade klippsprickor. Enligt Cedercreutz (1941) är associationen allmän på våra klippor. Han anför den från Al, Saltvik (provet 16), Ab, Kakskerta (provet 38), N, Helsingfors (proven 84 e, 94 a, 95 a och 97) och framhåller, att associationen förekommer isynnerhet i större samhällen, där kvävetillgången är riklig.

Phormidium Corium- associationen förekommer sparsamt i Hangö som mörka svarta hinnor på plana bergytor och i sprickor. Den uppträder dels ren dels med inblandade *Cylindrocystis Brebissonii* och *Hormidium flaccidum*. *Phormidium Corium* har icke iakttagits i andra associationer i Hangö.

Häyrén (1940) omnämner denna association från tvenne lokaler i Ab, Tenala (proven 6 och 7). Han framhåller, att associationen inte är någon sällsynthet i södra Finland, där den uppträder på förorenade berg i närheten av bostäder. Cedercreutz (1941) anför associationen från Al, Geta (provet 9), N, Esbo (provet 60 a) och Helsinge (provet 75).

Phormidium valderianum-associationen har i Hangö påträffats på tvenne nära varandra belägna lokaler, dels på en brant plan bergvägg, dels i en sipperskreva. Fyndorterna äro sydexponerade. Associationen uppträder som mörka fasta lager med inblandade *Synechococcus aeruginosus*, *Phormidium autumnale*, *Tolypothrix tenuis*, *Cylindrocystis Brebissonii*, *Euastrum sublobatum* var. *dissimile*, *Cosmarium Holmiense* var. *integrum*, *C. speciosum* och *C. subcucumis*. Icke heller *P. valderianum* har iakttagits i andra associationer i Hangö.

Denna association synes vara mindre allmän i vårt land. Cedercreutz (1941) omnämner den från N, Esbo (provet 60 b).

Stigonema-associationen representeras av ett enda prov från Hangö, mossbevuxen brant bergvägg. Associationen bildas av *Stigonema informe*, *S. mamillosum* och *S. minutum* med inblandade *Gloeocapsa magma*, *Scytonema ocellatum*, *Phormidium autumnale*, *Cylindrocystis Brebissonii*, *C. crassa* och *Tetraëdron regulare*. Såsom ovan redan framhållits spela *Stigonema-* och *Scytonema*-arterna ingen större roll i klippalgvegetationen i Hangö. Detta är desto märkligare som dessa arter i södra Finland äro synnerligen karakteristiska för klipporna. Häyrén (1940) och Cedercreutz (1941) anföra talrika prov av dessa arter från olika delar av landet.

Stigonema-associationer äro kända från olika delar av världen: Norge (Strøm 1926), Sachsiska Schweiz (Schorler 1915), Normandie (Abbé Frémy 1925), British Columbia (Taylor 1929) och Syd-Afrika (Bews 1916).

Coccomyxa dispar-associationen uppträder i Hangö som ljusgröna slemlager på bergväggar med N-exposition i skugga. Helt ren har associationen icke iakttagits; alltid förekommer andra arter inblandade: *Gloeocapsa montana*, *Synechococcus aeruginosus*, *Mesotaenium chlamydosporum* och *Prasiola crispa*.

Coccomyxa dispar uppträder dessutom som en viktig art i *Mesotaenium chlamydosporum*-ass. Provet n:o 18 utgör en övergångsassociation till denna sistnämnda (jfr CEDERCREUTZ' prov 98, 1941, s. 120).

Denna association synes förekomma i olika delar av södra Finland. CEDERCREUTZ (1941) omnämner den bl. a. från AL, Saltvik (proven 18 b och 18 e), N, Esbo (proven 46 d och 58 b) samt Helsinge (proven 64, 70 och 71).

KRIEGER (1937, s. 99) omnämner en *Mesotaenium-Coccomyxa*-association från Sachsiska Schweiz. I denna association ha de av mig behandlade *Coccomyxa dispar*- och *Mesotaenium chlamydosporum*-associationerna sammanförts till en.

Prasiola crispa-associationen är enligt CEDERCREUTZ (1941) mycket allmän i Helsingforstrakten men uppträder också i övriga delar av södra Finland. Han omnämner den som ± ren från AL, Finström (proven 2 a och 3), Jomala, (provet 12), N, Esbo (provet 62), Helsinge (provet 65), Helsingfors (proven 84 d, 84 h och 86).

I Hangö uppträder denna association som ± lösa, gröna massor på nordexponerade lodräta klippväggar. Vid närvaro av andra arter bildar associationen ± fasta blågröna hinnor (provet 8). Den förekommer dels ren dels med inblandning av följande arter: *Ulothrix* sp., *Bulbochaete* sp., *Cylindrocystis Brebissonii*, *C. crassa*, *Mesotaenium chlamydosporum*, *Penium polymorphum*, *Cosmarium decedens*, *C. Holmiense* var. *integrum*, *C. obliquum* och *C. subcucumis* jämte *Synechococcus aeruginosus*. *Prasiola crispa* förekommer också i Hangö som en ± viktig art i följande associationer: *Phormidium autumnale*-ass., *Coccomyxa dispar*-ass., *Hormidium flaccidum*-ass., *Mesotaenium chlamydosporum*-ass. och *Cylindrocystis Brebissonii*-ass.

Prasiola crispa-associationen är sedan gammalt känd som en viktig association på kvävehaltig jord (jfr t. ex. FRITSCH 1922, PETERSÉN 1915 och 1928). PETERSÉN (1928) omnämner densamma från tegelmurar, torvväggar, torvstaket och fågelberg på Island. CEDERGREN (1939) beskriver en *Prasiola crispa*-societet från Härjedalen, där den förekommer tämligen konstant på kväverika lokaler. Som en karaktärsalg uppträder *Prasiola* där på naken jord utanför människoboningar, särskilt under takrännor och vid trappor vid fäbodarna och i byarna. CEDERGREN räknar arten till sin grupp terricolae bland algerna men omnämner den dock också från klippor i Göteborgs gneisområde. En motsvarighet till *P. crispa* bland terricolae utgör enl. CEDERGREN *P. furfuracea* bland saxicolae. Denna sistnämnda art förekommer enl. honom på toppar av block främst utmed kusterna. CEDERCREUTZ (1941) har likaså påvisat *Prasiola crispa*-ass. på ± kulturbetonade klippväggar. Också i Hangö påträffas den på liknande ståndorter.

Till de tidigare från kvävehaltig jord bekanta associationerna hör också *Hormidium flaccidum*-associationen (jfr PETERSÉN 1915 och STRØM 1926),

som hittills blivit i hög grad förbisedd som en viktig klippalgassociation. Cedercreutz (1941) omnämner den dock från Al, Saltvik (provet 24 b), N, Helsinge (provet 76 c) och Helsingfors (proven 80, 84 i, 84 m och 95).

I Hangö förekommer denna association sparsamt som ± fasta algmassor i sippervatten. Associationen har inte blivit iakttagen ren utan städse med inblandade *Cylindrocystis Brebissonii*, *C. crassa*, *Mesotaenium chlamydosporum*, *Penium polymorphum*, *Cosmarium decedens* och *Prasiola crispa*. *Hormidium flaccidum* uppträder dessutom i följande associationer: *Phormidium Corium*-ass., *Cylindrocystis Brebissonii*-ass., *Mesotaenium chlamydosporum*-ass. och *Cosmarium*-ass.

Desmidiaceer uppträda stundom rikligt på klippväggarna. Oftast spela de blott en underordnad roll (jfr Cedercreutz 1941). De kunna dock också uppträda associationsbildande. Nedan behandlas närmare tre av dessa associationer.

Mesotaenium chlamydosporum-associationen förekommer i Hangö på kala eller mossbevuxna lodräta eller sluttande bergväggar i skugga som en ljusgrön geléartad bildning. Städse uppträder den med inblandade *Cylindrocystis Brebissonii*, *C. crassa*, *Mesotaenium macrococcum*, *Cosmarium decedens*, *Prasiola crispa*, *Hormidium flaccidum*, *Coccomyxa dispar* och *Synechococcus aeruginosus*. I Hangö påträffas *Mesotaenium chlamydosporum* dessutom i följande associationer: *Phormidium autumnale*-ass., *Coccomyxa dispar*-ass., *Prasiola crispa*-ass., *Hormidium flaccidum*-ass. och *Cosmarium*-ass. Ovan har redan framhållits det nära sambandet med *Coccomyxa dispar*-ass.

Mesotaenium-associationen är med stor sannolikhet mycket spridd. Schorler (1915) beskriver en sådan och Krieger (1937, s. 99) en liknande under namnet *Mesotaenium-Coccomyxa*-ass. (se ovan). Fritsch (1922) omnämner den från kväverik jord; Strøm (1926) har antecknat arten från flere lokaler i Norge.

I Finland är associationen tydligen allmän i hela södra Finland. Grönblad (1933 och 1935) omnämner den från Ab, Karis och Cedercreutz (1941) från Al, Ab och N (proven 18 a, 20, 22 b, 35 a, 58 c, 59, 81, 82, 87 b och 91) samt Häyrén (1944) från N.

Cylindrocystis Brebissonii-associationen har i Hangö iakttagits blott en gång som ± fasta algbeläggningar på en nordexponerad brant bergvägg i skugga. I associationen förekommo inblandade synnerligen riklig *Roya anglica* samt sparsamt *Calothrix parietina*, *Phormidium autumnale*, *Hormidium flaccidum* och *Prasiola crispa*. *Cylindrocystis Brebissonii* är en av de allmännaste på klippor förekommande desmidiaceerna och uppträder därför också ± rikligt i de flesta ovanbeskrivna associationerna. Associationsbildande synes den dock inte vara alltför allmän. Cedercreutz (1941) omnämner ren *Cylindrocystis Brebissonii*-association endast från Ab, Kakskerta (provet 37),

N Helsinge (provet 66) och Helsingfors (provet 83). Även hos Grönblad (1933) finner man densamma.

Det bör beaktas, att *Cylindrocystis crassa* flerstädes i södra Finland förekommer rikligt. Enligt uppgifter hos Grönblad (1933, 1935) och Cedercreutz (1941) uppträder den flerstädes associationsbildande. I Hangö har denna association dock icke iakttagits.

Förutom de redan omnämnda desmidiacee-associationerna har det synts vara motiverat att uppställa en *Cosmarium*-association. Denna är inte enhetlig utan i högre eller mindre grad kollektiv. Olika *Cosmarium*-arter uppträda i de flesta redan nämnda associationerna som ± obetydliga inslag. Andra arter åter kunna förekomma ± rikligt bildande stundom ganska rena associationer. Då dessa dock för det mesta täcka blott mycket små ytor, har det synts ändamålsenligt att uppställa denna kollektiva *Cosmarium*-association. Detta har gjorts med desto större skäl, som erfarenheten oftast visat, att några arter förekomma tillsammans med än en art än en annan som dominant. De viktigaste arterna i denna association i Hangö äro *Cosmarium microsphinctum* och *C. speciosum* medan *C. anceps, C. crenatum, C. curtum, C. Holmiense* var. *integrum* och *C. saxicolum* uppträda mer eller mindre sparsamt. *Cosmarium*-associationen har i Hangö iakttagits som ± lösa gröna algmassor i sipper. Förutom de nämnda *Cosmarium*-arterna uppträda i denna association *Aphanocapsa montana, A. muscicola, Nostoc* sp., *Phormidium autumnale, Tolypothrix lanata, Mesotaenium chlamydosporum, Cylindrocystis Brebissonii* och *Hormidium flaccidum*.

De nämnda *Cosmarium*-arterna jämte *C. decedens, C. obliquum* och *C. subcucumis*, som inte iakttagits i ovannämnda associationsbildande prov, ha dessutom iakttagits i följande associationer: *Phormidium autumnale*-ass., *P. valderianum*-ass., *Coccomyxa dispar*-ass., *Prasiola crispa*-ass., *Hormidium flaccidum*-ass. och *Mesotaenium chlamydosporum*-ass. Av de på klippor allmänt uppträdande *Cosmarium*-arterna intaga *C. decedens* och *C. obliquum* en särställning. Tillsvidare ha de alltid blivit iakttagna i blott ett fåtal exemplar tillsammans eller var för sig. Oftast uppträda de bland mossa såsom enda algarter. På grund av den alltid låga ymnighetsgraden kunna de ej anses vara associationsbildande.

Cosmarium-associationen förekommer ganska sparsamt i vårt land. Hos Grönblad (1933 och 1935) finnas visserligen inga frekvensuppgifter, men allt tyder på, att han iakttagit denna association i Ab, Karis (proven 462, 468, 504, 650 och 782). Cedercreutz (1941) anför associationen från Ab, Åbo (proven 33 och 34) och Pargas (proven 41 och 43). Synbarligen är också ett prov från Kb, Pielisjärvi, Koli (provet 99 a) representant för *Cosmarium*-associationen.

Cosmarium-associationen är känd från olika delar av Europa. Den har

dock hittills icke behandlats som en ren association utan som en beståndsdel i associationer av större omfång. LAPORTE (1931) beskriver således en »*Desmidiacetum aërophilum*»-ass. på grundvalen av material, som DEFLANDRE (1926) insamlat från de franska alperna. MARCHESONI (1939) omnämner en »*Cosmarieto-Staurastretum alpinum*»-association från de italienska alperna. Också denna association omfattar ett stort antal *Cosmarium*-arter, som uppträder på klipporna i vårt land. Ur STRØM's (1926, t. ex. s. 113, prov 5) anteckningar framgår, att *Cosmarium*-associationen också finnes företrädd i Norge (jfr KRIEGER 1937, s. 99). Han omnämner många av de ovannämnda *Cosmarium*-arterna från fuktiga och våta klippor.

De nämnda *Cosmarium*-arterna med undantag av *C. subcucumis* höra till de av STRØM (1926) och CEDERGREN (1928) behandlade arktisk-alpina arterna, som utanför sitt egentliga utbredningsområde i arktiska och alpina trakter uppträda på fuktiga klippor, i källor och kalkrika torvmarker i den tempererade zonen (jfr CEDERCREUTZ 1941, FAGERSTRÖM 1941). Redan detta talar för, att uppställandet av denna *Cosmarium*-association har ett visst berättigande. Visserligen höra till dessa arktisk-alpina arter även representanter för andra desmidiaceesläkten (*Euastrum* och *Staurastrum*), men dessa spela i allmänhet en helt underordnad roll.

Det har inte synts ändamålsenligt att sammanföra de ovannämnda tre desmidiacee-associationerna till en enda association, då dessa ändå uppvisat betydande olikheter. Fortsatta undersökningar ge säkert som resultat uppställandet av nya associationer, där andra desmidiaceesläkten uppträda. T. ex. en *Roya anglica*- association skall väl upptäckas inom en nära framtid. I vårt land har ju denna art påträffats på klippor med stor ymnighetsgrad (t. ex. i mitt prov 35, jfr också GRÖNBLAD 1935), men har inte ännu iakttagits associationsbildande. Likaså är en *Spirotaenia*-association att vänta (jfr GRÖNBLAD 1935 och CEDERCREUTZ 1941). Dessa associationer kunna lätt inordnas i det stora systemet.

Tack vare GRÖNBLADS, HÄYRÉNS och CEDERCREUTZ' ovannämnda undersökningar har kännedomen om klippalgerna i vårt land ökats i hög grad. Ett begränsat antal associationer har påvisats. Ovanstående lilla bidrag har dock visat, att fortsatta studier äro av nöden, förrän hela vårt lands klippalgsflora och -vegetation kan anses vara väl utforskade. Det synes dock ligga inom möjligheternas gräns att så småningom uppställa ett system för de på våra klippväggar uppträdande algassociationerna. Med säkerhet komma flere nya sådana att iakttagas, men det slutliga antalet associationer torde bliva rätt begränsat, varför det inte synes förefinnas alltför stora svårigheter att uppställa detta system.

Litteratur: BEWS, J. W. 1916: An account of the chief types of vegetation in South Africa, with notes on the plant succession. Journ. of Ecology *4*.

Typis expr. 31. 12. 1945

— CEDERCREUTZ, C. 1941: Beitrag zur Kenntnis der Felsenalgen in Finnland. Mem. Soc. F. Fl. Fenn. *17*. — CEDERGREN, G. R. 1928: Algernas utbredningsgrupper. Sv. Bot. Tidskr. *22*. — 1939: Aërofila alger. Bot. Not. *33*. — DEFLANDRE, G. 1925: Note sur la flore algologique de deux localités alpines. Bull. Soc. bot. Fr. *72*. — FAGERSTRÖM, L. 1941: Anteckningar om floran och vegetationen i Terijoki socken. I. Mem. Soc. F. Fl. Fenn. *17*. — ABBÉ FRÉMY. P. 1925: Essai sur l'écologie des algues saxicoles aériennes et subaériennes en Normandie. Nuova Notarisia *36*. — FRITSCH, F. E. 1922: The terrestrial Alga. Journ. of Ecology *10*. — GRÖNBLAD, R. 1933: A contribution to the knowledge of subaerial Desmids. Comm. Biol. Soc. Scient. Fenn. *4*. — 1935: Sub-aerial Desmids II. Ibid. *5*. — HÄYRÉN, E. 1940: Die Algenvegetation der Sickerwasserstreifen auf den Felsen in Südfinnland. Ibid. *7*, 15. — 1941: Alger och vattenvegetation i Sibbo skärgård. Mem. Soc. F. Fl. Fenn. *17*. — 1944: Några alger från Klemetskog, Tusby socken, Nyland. Ibid. *19*. — KRIEGER, W. 1937: Die Desmidiaceen Europas mit Berücksichtigung der aussereuropäischen Arten (i serien Dr. L. Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz *13*, I, 1. Leipzig). — LAPORTE, L. 1931: Recherches sur la Biologie et la Systematique des Desmidiées. Paris. Lechevalier. — MARCHESONI, V. 1939: Le alghe epilitiche di alta montagna nel gruppo del Cevedale. Nuovo Giornale Botanico Italiano. Nuova Serie, Vol. XLVI. — PETERSÉN, J. BOYE 1915: Studier over danske aërofile Alger. Det kgl. Danske Vid. Selsk. Skr. 7. Raekke. Naturv. og Math. Afd. XII, 7. — 1928: The aërial Algae of Iceland. The Botany of Iceland. Vol. II, 8. — SCHADE, F. A. 1923: Die kryptogamischen Pflanzengesellschaften an den Felswänden der Sächsischen Schweiz. Ber. Deutsch. Bot. Ges. *41*. — SCHORLER, B. 1915: Die Algenvegetation an den Felswänden des Elbsandsteingebirges. Abh. Naturw. Ges. Isis in Dresden. 1914. — STRØM, K. M. 1926: Norwegian mountain algae. Skrift. Norsk Vidsk. Akad. 1. Mat.-nat. kl. 2. — TAYLOR, W. R. 1929: The alpin algal vegetation of the mountains of British Columbia. Proc. Acad. Natur. Scienses of Philadelphia *80*.

LARS FAGERSTRÖM: **Om höstblomning i Hangö 1944.**

Tack vare den milda hösten blev ett stort antal blommande fanerogamer funna i Hangö i slutet av oktober och början av november 1944. Den första frostnatten inträffade den 22 oktober; frosten inskränkte sig till Hangöuddområdet, medan temperaturen på öarna däromkring höll sig några grader över 0 (t. ex. på Russarö sjönk temperaturen blott till + 3,6°). Den följande frosten inträffade först natten mellan den 13 och 14 november. Samtidigt täcktes marken av ett ordentligt snölager, som höll i sig c:a en vecka. Denna köldperiod kan anses vara slutskedet i de blommande fanerogamernas växtperiod, om också ännu den 25 november ett fåtal blommande sådana iakttogos.

Nedan ha anteckningarna över de höstblommande fanerogamerna sammanförts i en artlista, där fyndorten och datum för iakttagelserna införts. Beteckningen »Staden» omfattar det område, som begränsas av Järnvägsgatan —Brunnsgatan—Mannerheimvägen—Bulevarden. I artlistan ha medtagits de anteckningar, som rektor TOR G. KARLING godhetsfullt på min anmodan gjort på Russarö.

Ymnighetsgraden har angivits med de allmänt använda beteckningarna cpp, cp, st cp, sp, st pc, pc och pcc. Nomenklaturen är enl. HIITONEN, I. 1935: Suomen putkilokasvit.

Achillea millefolium Staden, sp på ruiner, gårdsplaner och vägkanter, 27.10. 30.10 och 25.11; Hamnen, st pc 5.11; Parkberget, pc vid batteriställningar, 5.11; Tulludden, st pc på vägkanter, batteriställningar och banvallar, 12.11; Kapellhamnen, pc på berg 12.11; Russarö, st cp 29.10.

A. ptarmica Russarö, pc 29.10.

Alchemilla vulgaris (coll.) Parkberget, pc på batteriställning, 5.11.

Arenaria serpyllifolia Kapellhamnen, pc på berg, 12.11.

Artemisia vulgaris Staden, pc på gårdsplaner, ruiner och vägkanter, 27.10 och 30.10.

Atriplex patulum Hamnen, st pc 5.11.

Bromus arvensis Hamnen, pc 5.11.

Calluna vulgaris Russarö, pc 29.10.

Capsella bursa pastoris Hamnen, pc 5.11; Parkberget, pc på batteriställning, 5.11; Tulludden, pc på vägkanter, batteriställningar och banvallar, 12.11; Russarö, st cp 29.10.

Centaurea phrygia Kapellhamnen, pcc på berg, 12.11.

Cerastium caespitosum Staden, pc på gårdsplaner och i trädgårdar, 27.10 och 30.10; Hamnen, pc 5.11; Parkberget, pc på batteriställning, 5.11; Kapellhamnen, cp 12.11; Russarö, pc 29.10.

C. semidecandrum Drottningberget, pc 5.11.

Chenopodium album Staden, pc på gårdsplaner och i trädgårdar, 27.10 och 30.10; Hamnen, pc 5.11.

C. glaucum Hamnen, pcc 5.11.

Chrysanthemum leucanthemum Staden, 1 ex. på gårdsplan, 27.10.

C. vulgare Hamnen, 2 exx. vid järnvägsspår, 5.11; Tulludden, pc på vägkant, 12.11.

Cicuta virosa Russarö, pc 29.10.

Cirsium lanceolatum Kapellhamnen, 1 ex. på korsuområde, 12.11.

Crepis tectorum Staden, st pc på gårdsplaner, ruiner och vägkanter, 27.10 och 30.10; Parkberget, pc på batteriställning, 5.11; Russarö, pc 29.10.

Dactylis glomerata Hamnen, pc 5.11.

Descurainia sophia Staden, st pc på vägkanter, 27.10 och 30.10; Hamnen, pc 5.11; Russarö, st cp 29.10.

Erysimum cheiranthoides Staden, pcc i trädgård, 27.10, 30.10 och 25.11; Russarö, pc 29.10.

E. hieraciifolium Drottningberget, pc 5.11.

Galium boreale Staden, pc på ruiner, 27.10 och 30.10.

G. mollugo Kapellhamnen, pc på korsuområde. 12.11.

G. uliginosum Russarö, pc 29.10.

G. verum Drottningberget, cp 5.11; Russarö, pc 29.10.

Geranium Robertianum Drottningberget, pc 5.11; Parkberget, cp på en bergshylla, 5.11; Tulludden, cp på stenar i en lund vid bergsfot, 12.11.

Gnaphalium uliginosum Russarö, pc 29.10.

Hieracium umbellatum (coll.) Russarö, pc 29.10.

Hieracium sp. Russarö, pc 29.10.

Hypericum perforatum Parkberget, st cp på en bergshylla, 5.11; Kapellhamnen, pc på berg, 12.11.

Juncus bufonius Parkberget, pc i en för vinden skyddad däld, 5.11; Russarö, pc 29.1.

J. effusus Parkberget, pc i en för vinden skyddad däld, 5.11.

Lactuca muralis Parkberget, cp i en för vinden skyddad däld, 5.11.

Lamium hybridum Parkberget, pc i en för vinden skyddad däld, 5.11.

Lapsana communis Staden, pcc på ruiner, 27.10 och 30.10.

Leontodon autumnalis Staden, pc på gårdsplaner och vägkanter, 27.10 och 30.10.

Lepidium ruderale Staden, st pc på gårdsplaner och ruiner, 27.10, 30.10 och 25.11; Hamnen, pc 5.11; Russarö, pc 29.10.

Lolium multiflorum Hamnen, pc 5.11; Parkberget, pc på batteriställning, 5.11.

Matricaria discoidea Staden, pc på gårdsplaner och vägkanter, 27.10 och 30.10; Hamnen, pc 5.11; Parkberget, pc på batteriställning, 5.11; Russarö, cp 29.10.

M. inodora Staden, cp-cpp på gårdsplaner, ruiner och vägkanter, 27.10, 30.11. och 25.11; Hamnen, pc 5.11; Parkberget, st cp på batteriställning, 5.11; Tulludden, cp på vägkanter batteriställningar och banvallar, 12.11; Kapellhamnen, pc på korsuområden, 12.11; Russarö, cp 29.10.

Melandrium album Hamnen, 1 ex. 5.11.

M. rubrum Tulludden, cp i en lund vid foten av brant bergvägg, 12.11.

Phleum pratense Parkberget, pc på en batteriställning, 5.11.

Plantago major Staden, cp på gårdsplaner och ruiner, 27.10 och 30.10.

Poa annua Staden, cp på gårdsplaner, ruiner och vägkanter, 27.10 och 30.10; Hamnen, pc 5.11; Parkberget, pc på batteriområde, 5.11; Russarö, st cp 29.10.

P. pratensis Parkberget, pc i en för vinden skyddad däld, 5. 11.

Polygonum aviculare Staden, pc på gårdsplaner, 27.10; Hamnen, pc 5.11.

P. convolvulus Hamnen, pc 5.11.

P. dumetorum Hamnen, pc 5.11.

P. hydropiper Hamnen, pc 5.11; Russarö, pc 29.10.

P. lapathifolium Staden, pc på gårdsplaner, 27.10; Hamnen, pc 5.11; Parkberget, pc vid batteriställning, 5.11.

P. persicaria Russarö, pc 29.10.

Potentilla argentea Staden, pc på gårdsplaner samt på Vårdberget, 27.10.

P. intermedia Parkberget, pc i en för vinden skyddad däld, 5.11.

P. norvegica Parkberget, pc i en för vinden skyddad däld, 5.11.

Prunella vulgaris Parkberget, pc på batteriområde, 5.11.

Ranunculus acer Hamnen, pc 5.11; Russarö, pc 29.10.

R. repens Staden, pc på gårdsplaner och i trädgårdar, 27.10 och 30.10; Hamnen, pc 5.11; Russarö, pc 29.10.

R. sceleratus Parkberget, cp i en för vinden skyddad däld, 5.11.

Raphanus raphanistrum Kapellhamnen, st pc på korsuområde, 12.11.

Roripa palustris Parkberget, pc i en för vinden skyddad däld, 5.11; Russarö, pc 29.10.

Rumex domesticus Staden, 2 exx. på Vårdberget vid vattentornet, 27.10 och 30.10; Tulludden, pc på vägkant, 12.11.

R. obtusifolius Parkberget, pc på batteriområde, 5.11.

Scrophularia nodosa Parkberget, pc i en för vinden skyddad däld, 5.11; Russarö, just utblommade, 29.10.

Senecio silvaticus Parkberget, pc i en för vinden skyddad däld, 5.11; Russarö, pc 29.10.

S. viscosus Staden, cp på gårdsplaner, ruiner och vägkanter, 27.10 och 30.10; Hamnen pc 5.11; Parkberget, pc på batteriområde 5.11; Tulludden, pc på vägkanter, batteriställningar och banvallar, 12.11.

S. vulgaris Staden, pc på gårdsplaner och ruiner, 27.10, 30.10 och 25.11; Hamnen, pc 5.11; Parkberget, st pc på batteriområde, 5.11; Tulludden, pc på banvallar, vägkanter och korsuområde, 12.11; Russarö, cp 29.10.

Sinapis arvensis Hamnen, pc 5.11.

Sisymbrium altissimum Staden, pc ruiner och gårdsplaner, 27.10 och 30.10; Hamnen, pc 5.11.

Sonchus asper Staden, cp på gårdsplaner och ruiner, pc i trädgårdar, 27.10 och 30.10; Hamnen, pc 5.11; Parkberget, pc på batteriområde, 5.11; Tulludden, pc på banvallar, vägkanter och korsuområden, 12.11; Hangöby, cp på berg (batteriställning) vid Konservfabriken, 12.11.

S. oleraceus Staden, pc på ruiner, 27.10 och 30.10; Parkberget, pc på batteriområde, 5.11; Tulludden, pc på korsuområde, 12.11; Kapellhamnen, cp på korsuområde, 12.11.

Spergula arvensis Staden, pc på ruiner, 27.10, 30.10 och 25.11; Hamnen, pc 5.11; Tulludden, cp på banvallar, vägkanter och korsuområden, 12.11; Russarö, pc 29.10.

Stellaria longifolia Parkberget, pc i en för vinden skyddad däld, 5.11.

S. media Staden, pc på ruiner och i trädgårdar, 27.10, 30.10 och 25.11; Hamnen, pc 5.11; Tulludden, cp på stenar i kulturpåverkad lund och på korsuområden, 12.11; Russarö, st cp 29.10.

Taraxacum sp. Staden, 1 ex. på vägkant, 27.10 och 25.11; Parkberget, 1 ex. 5.11; Kapellhamnen, 1 ex. på korsuområde, 12.11; Hangöby, 1 ex. på berg vid Konservfabriken, 12.11.

Thlaspi arvense Hamnen, pc 5.11.

Trifolium hybridum Parkberget, pc på batteriområdet, 5.11.

T. medium Drottningberget, pc 5.11.

T. pratense Parkberget, pc på batteriområdet, 5.11; Kapellhamnen, pc på korsuområde, 12.11; Russarö, pc 29.10.

Urtica dioeca Staden, pc på gårdsplaner och ruiner, 27.10 och 30.10; Hamnen, pc 5.11; Parkberget, pc på batteriområdet, 5.11; Kapellhamnen, pc på korsuområde, 12.11.

Veronica officinalis Staden, pc på gårdsplan, 27.10 och 30.10; Parkberget, cp på en bergshylla, 5.11; Russarö, pc 29.10.

Vicia hirsuta Hamnen, pc 5.11; Parkberget, pc på batteriområdet, 5.11; Kapellhamnen, pc på korsuområde, 12.11.

Artlistan omfattar således 84 arter, av vilka största delen är ruderatväxter.

Då uppgifterna om höstblomning i vårt land äro sparsamma och ovannämnda material rätt litet, är det ej möjligt att utförligare behandla detta intressanta höstblomningsproblem. Uppenbart är det dock, att de spontant uppträdande arterna representera en grupp växter, som i vårt land stå ut med också låga temperaturer.

Bland ruderatväxterna åter stå följande arter, som blevo funna blommande ännu den 25 november: *Achillea millefolium*, *Erysimum cheiranthoides*, *Lepidium ruderale*, *Matricaria inodora*, *Senecio vulgaris*, *Spergula arvensis*, *Stellaria media* och *Taraxacum* sp., i en särklass.

LARS FAGERSTRÖM: **Några tillägg till floran i Terijoki socken.**

I en tidigare uppsats (FAGERSTRÖM 1939—40) har förf. lämnat utförliga uppgifter om floran i Terijoki socken på Karelska näset. Studierna därstädes hunno aldrig slutföras, förrän vinterkriget med den åtföljande freden gjorde området otillgängligt för finska botanister. Under det senaste kriget var området i finsk ägo åren 1941—44, under vilken tid förf. dock inte var i tillfälle att fortsätta de avbrutna studierna. Då möjligheterna för botanisk forskning där i framtiden äro små, har det synts vara på sin plats att publicera några tillägg till den flora, som publicerats i ovannämnda uppsats. En del av materialet har tidigare publicerats; för överskådlighetens skull har detta material tagits med i denna uppsats.

Alisma lanceolatum With. Dr UNO SAXÉN fann denna för vårt land nya intressanta art i 1 ex. sommaren 1939 i en lagun på sandstranden i Kellomäki (SAXÉN 1941—42, s. 164—166).

A. gramineum Gmel. ssp. *Wahlenbergii* Holmb. Denna form blev funnen sommaren 1937 av mag. V. ERKAMO på några ställen i Kellomäki i lagunartade fördjupningar på stranden samt i strandvattnet (ERKAMO 1943 a, s. 102—104). Iakttagen också av SAXÉN sommaren 1939 (SAXÉN 1942, s. 164—166).

Allium angulosum L. Den av förf. tidigare (FAGERSTRÖM 1939—40, s. 114) omnämnda *Allium*-arten har senare av dr HARALD LINDBERG bestämts till ovannämnda art. Arten är inte omnämnd av HIITONEN (1933). ERKAMO (1943 b, s. 7) anger den från KA, Viborg, där den iakttogs redan 1934.

Juncus balticus Willd. Till den tidigare fyndplatsen i Kuokkala kan fogas en ny: Terijoki, sandplan vid plagen, där arten växte synnerligen rikligt i juli 1939.

J. squarrosus L. Över fyndet av denna för vårt land nya art har förf. redogjort i en tidigare uppsats (FAGERSTRÖM 1940, s. 82—84).

Agrostis canina L. Denna art förekom i augusti 1936 på bangården i Rajajoki. Ej tidigare omnämnd från en sådan ståndort.

Glyceria plicata (L.) Fries. En ny fyndort: Luutahäntä, dike, där arten förekom rikligt 15.7.1939.

Bromus japonicus Thunb. På Rajajoki bangård insamlades denna art den 8 juli 1935 och har utdelats i Plantae Finlandiae Exsiccatae som n:o 1823. På nämnda bangård växte arten tillsammans med *B. arvensis*; vardera arten förekom synnerligen rikligt. *B. japonicus* har ej tidigare omnämnts från Terijoki.

Rumex fontano-paludosa Kalela. Hos FAGERSTRÖM (1938—39, s. 122) omnämnes *Rumex auriculatus* Wallr. från en fuktig äng nedanför terrassen i Kellomäki. Vid en närmare granskning har dr KALELA funnit, att proven från denna lokal höra till den av honom beskrivna arten *R. fontano-paludosa* Kalela (jfr KALELA 1940).

Roripa austriaca (Crantz) Besser. Den av förf. tidigare (FAGERSTRÖM 1939—40, s. 125) omnämnda *R. amphibia* (L.) Bess. har visat sig vara den ovannämnda arten (FAGERSTRÖM 1941—42, s. 70—72).

Elatine hydropiper L., em. Oed. Ny fyndort: Kellomäki, havsstrand, sparsam, 6.7.1939.

Rosa virens (Wg) Almqu. (coll.) Denna icke tidigare från området omnämnda art påträffades i en buske i en lövskogsbacke i Terijoki den 13 juli 1939. Arten växte tillsammans med bl. a. *Allium oleraceum*.

Alchemilla nebulosa Sam. De tidigare (FAGERSTRÖM 1939—40, s. 127) som *A. acutidens* (Bus.) Lindb. fil. ampl. anförda proven höra till ovannämnda art (jfr SAMUELSSON 1943, s. 89—91 och 137).

A. propinqua Lind. fil. Denna icke tidigare omnämnda art har insamlats i Rajajoki sommaren 1934 (jfr SAMUELSSON 1943, s. 47—48 och 144).

A. sarmatica Juz. Proven av den tidigare (FAGERSTRÖM 1939—40, s. 127) omnämnda *A. strigosula* Bus. ha förts till ovannämnda art (SAMUELSSON 1943, s. 62—64 och 145).

Rubus suberectus Anderss. En ny fyndort: Luutahäntä, sparsam på backsluttning vid Mustaoja, 5.7.1939.

Genom detta lilla bidrag har antalet fanerogamer i Terijoki socken ökats med 7 och består socknens florabestånd i detta nu av 713 arter, 27 varieteter och former samt 7 bastarder jämte 61 *Taraxaca*. *Taraxacum*-formernas antal har tidigare felaktigt uppgivits till 59.

Litteratur: ERKAMO, V. 1943 a: Alisma gramineum Gmel. ssp. Wahlenbergii Holmb. auf der karelischen Landenge. Mem. Soc. F. Fl. Fenn. *18*. — 1943 b: Bolshevikkiajan merkeistä Viipurin kasvistossa. Annales Bot. Soc. Zool.-Bot. Fenn. Vanamo *18*, 3. — FAGERSTRÖM, L. 1939—40: Ett bidrag till kännedomen om vegetation och flora i Terijoki socken på Karelska näset. Mem. Soc. F. Fl. Fenn. *15*. — 1940: Juncus squarrosus L. funnen i Terijoki. Ibid. *16*. — 1941—42: Roripa austriaca (Crantz) Besser i Terijoki. Ibid. *17*. — HIITONEN, I. 1933: Suomen Kasvio. Helsinki. — KALELA, AARNO 1940: Eine für Fennoskandia neue Rumex-Art. Annales Bot. Soc. Zool.-Bot. Fenn. Vanamo *14*, 2. — SAMUELSSON, G. 1943: Die Verbreitung der Alchemilla-Arten aus der vulgaris-Gruppe in Nordeuropa (Fennoskandien und Dänemark). Acta Phytogeographica Suecica XVI. — SAXÉN, U. 1941—42: Alisma lanceolatum With., für Finnland neu. Mem. Soc. F. Fl. Fenn. *17*.

JUSTUS MONTELL: **Alsine biflora (L.) Wg. f. rosea mihi, nova forma.**

Petala rosea, kronblad rosenröda.

Under en exkursion till fjället Malla vid sjön Kilpisjaure i Lapponia enontekiensis den 29 juli 1944 fann jag på en klippa belägen långt från den gamla kända fyndplatsen för *Alsine rubella* Wg. ett litet bestånd av en rödblommig *Alsine*, som jag antog tillhöra denna i vårt land högst sällsynta art, men som vid närmare granskning visade sig vara en rödblommig form av *Alsine biflora* (L.) Wg. Då denna form naturligtvis förekommer även annor-

städes, ehuru den icke finnes omnämnd i de vanliga floristiska handböckerna, har den helt säkert i många fall förväxlats med den normalt rödblommiga *A. rubella*, som ofta habituellt starkt påminner om *A. biflora*. Att så verkligen skett har jag med lätthet konstaterat genom att granska det material av *A. rubella*, som finnes i mitt herbarium, varvid jag funnit, att icke mindre än två, av kända botanister insamlade ark från Norge, det ena från Dovre, det andra från Bessheim, Kristians amt, vilka bestämts till *A. rubella*, resp. *A. hirta*, i själva verket tillhöra denna form av *A. biflora*. Det synes mig därför vara skäl att fästa uppmärksamheten vid denna förrädiska färgvarietet genom att ge den ett särskilt namn, och har jag valt det nära till hands varande namnet f. *rosea*.

Justus Montell: **Hybriden Carex brunnescens (Pers.) Poir. × tenuiflora Wg., nova hybrida.**

Senaste sommar företog jag i början av augusti en grundlig undersökning av floran på en liten, huvudsakligen med starrgräs beväxt strandäng vid Onnela gård i Ylimuonio, på vilken jag redan under tidigare exkursioner funnit flera intressanta växter. Jag genomkorsade hela ängen från den ena ändan till den andra med ungefär en meters avstånd mellan slagen och undersökte varje tuva, ja nästan vart enda strå. Därvid fann jag bl. a. den för landets flora nya hybriden *Carex brunnescens* (Pers.) Poir. × *tenuiflora* Wg. växande i närheten av några större tuvor av *C. brunnescens* × *canescens*, vilken hybrid jag icke heller tidigare observerat på denna äng, samt den inom landets nuvarande gränser icke tidigare tagna hybriden *Luzula pallescens* × *sudetica*, som jag anmälde på sällskapets möte den 3 mars. Dessutom upptäckte jag nya växtplatser för de på ängen tidigare funna *Carex brunnescens* × *dioica* och *C. canescens* × *tenuiflora*, av den senare en form med brunfärgade småax, motsvarande kombinationen *C. canescens* var. *fulvescens* Holmb. × *tenuiflora*, som är förvillande lik *C. brunnescens* × *tenuiflora*, från vilka den skiljer sig endast genom fruktgömmenas kortare spröt, som saknar den för *C. brunnescens* karakteristiska springan. I närheten växte *C. canescens* v. *fulvescens*.

På ett till ängen gränsande litet björkkärr, som likaledes grundligt undersöktes, fann jag bl. a. *C. canescens* var. *tenuis* Lang i vackra och synnerligen karakteristiska exemplar och en korsning mellan denna form och *C. tenuiflora* samt en yppig form av *Equisetum palustre* L. f. *longiramosum* Klinge, med ända till 23 cm långa kransgrenar.

Det goda resultatet av denna »linjetaxering» på en lokal, som flera gånger tidigare noggrant undersökts, visar att mycket förblir oupptäckt när man på må få strövar omkring i terrängen, men tyvärr är ett sådant förfarande, som det här tillämpade, alltför tidsödande om det gäller att undersöka större

arealer, och är dessutom även av andra orsaker mångenstädes olämpligt att använda, men där inga hinder möta, är det helt säkert värt att rekommendera.

Carex brunnescens × *tenuiflora*, som icke finnes omnämnd i Otto R. Holmbergs avhandlingar »Om hybridiseringen hos Carices canescentes och närstående grupper« och »Carices nonnullae hybridae a sectionibus Canescentibus, Tenuifloris, Elongatis« i Botaniska Notiser 1924, påminner helt naturligt habituellt om *C. canescens* × *tenuiflora*, från vilken den dock lätt skiljes genom bredare fruktgömmen med längre spröt, som åtminstone delvis är försett med en mer eller mindre tydligt framträdande längsspringa samt den i brunt stötande axfärgen, vilken sistnämnda karaktär, såsom ovan visats, dock även förekommer hos kombinationen *C. canescens* f. *fulvescens* × *tenuiflora*, från vilken den i vissa fall kan vara svår att skilja.

Justus Montell: **Erigeron (Trimorpha) borealis (Vierh.) funnen vid Kilpisjaure i Lapponia enontekiensis.**

I slutet av juli senaste sommar (1944) företog jag tillsammans med direktör E. Pallari, Uleåborg, som för ändamålet anskaffat en personbil och doktor L. Kari, Åbo, en exkursionsresa till sjön Kilpisjaure i Enontekis. Då vi tyvärr hade endast några dagar till vårt förfogande, ordnade jag, som utsetts till »expeditionens ledare» exkursionerna så, att vi huvudsakligen besökte ställen, där jag icke tidigare samlat och lyckades tack vare detta arrangemang finna ett oväntat stort antal arter och former, som jag icke tidigare observerat vid Kilpisjaure samt dessutom nya lokaler för flera andra i trakten sällsynta växter.

Redan under vår första utflykt den 26 juli, som företogs längs fjället Saanas västsluttning, funno vi i en bäckravin, som jag icke tidigare besökt, den för Finlands flora nya *Erigeron* (*Trimorpha*) *borealis* (Vierh.) i tvänne något olika former, växande på klippavsatser och på grusmark i yppig lundvegetation, dels högt uppe i den översta björkregionen, dels lägre ned nära fjällets fot.

De av oss funna formerna äro emellertid inte fullt identiska med den, t. ex. i Jämtland och på Dovre allmänt förekommande huvudformen, från vilken de skilja sig genom mera tuvat växtsätt, lägre och starkare hårig stjälk, kortare, bredare, mindre långspetsade och starkare håriga holkfjäll samt kortare och bredare, åtminstone som yngre vita kantblommor. Sinsemellan skilja sig de bägge av oss funna formerna därigenom, att den högre uppe växande formen har mörkt rödbruna, den lägre ned växande ljusgröna holkfjäll. Den förra överensstämmer fullkomligt med exemplar från trakten av Kvesmenaes vid Lyngenfjord i norra Norge, insamlade av med.lic. W. Rantanen.

Det är icke omöjligt att vi här ha att göra med en konstant nordlig ras av *E. borealis*, men frågan därom måste anstå till dess ett rikligare material från flera orter i norra Norge står till förfogande.

Erigeron borealis finnes visserligen redan uppgiven från Lapponia enontekiensis i Hiitonens flora, men då uppgiften baserar sig på doktor Rantanens fynd, som är gjort i Norge — se ovan — icke i Finland, är arten sålunda nu för första gången funnen inom vårt lands gränser.

Justus Montell: **Epilobium anagallidifolium Lam. × palustre L., ny för Finlands flora.**

Om man jämför en förteckning över Skandinaviens växter med en sådan över Finlands, finner man att icke ens hälften av de *Epilobium*-hybrider, som finnas upptagna i de skandinaviska katalogerna äro kända från Finland, incl. ryska Karelen och Kolahalvön, ehuru alla skandinaviska arter förekomma även här, några visserligen endast som mer eller mindre sällsynta adventivarter. Det förefaller sålunda som om hybriderna inom detta släkte vore sällsyntare i Fennoscandias östra delar än i de västra. Vad speciellt beträffar de högnordiska arterna, vilka jag varit i tillfälle att närmare studera, har jag kunnat konstatera att korsningar mellan dem, på ett par undantag när, verkligen äro mycket sällsynta i våra fjälltrakter. Ehuru jag exkurrerat i olika delar av Lappland under mer än 40 somrar och aldrig försummat att undersöka de *Epilobium*-former jag funnit, har jag dock icke inom vårt floraområde lyckats upptäcka mer än 5 hybrider. I trakten av sjön Kilpisjaure i Lapponia enontekiensis, där vår rikaste fjällflora finnes har jag icke observerat en enda säker *Epilobium*-hybrid ehuru alla de nordliga arterna förekomma där. Anmärkningsvärt är även, att jag trots ivrigt sökande ingenstädes funnit någon hybrid, i vilken den, t. ex. i Muonio rätt allmänna *E. davuricum* Fisch. ingår, ehuru denna art ofta växer tillsammans med *E. palustre* och även med de övriga arterna. Nästan lika sällsynta äro även de hybrider, i vilka *E. anagallidifolium* Lam. ingår, vilket dock är helt naturligt då denna art i allmänhet icke uppträder i sällskap med de andra arterna. Av dess hybrider har jag dock funnit tvänne, nämligen *E. anagallidifolium* × *lactiflorum* och *E. anagallidifolium* × *palustre*, dock endast den senare inom vårt floraområde.

Denna hybrid skiljer sig från *E. anagallidifolium* genom något högre växt, smalare blad, starkare hårigt fröhus, korniga frön och ± långa utlöpare vid jordytan. Från *E. palustre* v. *lapponicum* Hssk., den form av *E. palustre*, som förekommer i trakten, skiljer den sig genom bredare blad, mindre blommor, svagare hårigt fröhus samt kortare och grövre med gröna blad beklädda utlöpare. Från hybriden *E. Hornemanni* × *palustre* skiljer den sig genom mindre, trubbigare och svagare sågade blad, med största bredden vid mitten, mycket mindre blommor och kraftigare utlöpare.

Funnen 1. 8. 1924 vid en källbäck nära stranden av ån Tarvantojoki i Lapponia enontekiensis, där den växte tillsammans med föräldrarna.

Carl Cedercreutz: **Växtgeografiska anteckningar från Porkala-området.**

Genom vapenstilleståndsfördraget i september senaste år blev Finland som känt tvunget att utarrendera till Ryssland det s. k. Porkala-området, omfattande hela södra Kyrkslätt, den sydligaste delen av Sjundeå socken samt så gott som hela Degerby. För den biologiska forskningen i vårt land har detta område mycket av intresse att bjuda på. Under många somrar har jag företagit växtgeografiska exkursioner till olika delar av detsamma. Det har därför synts mig motiverat att nu sammanställa mina anteckningar därifrån. Jag lämnar här nedan en fyndortsförteckning omfattande alla de sällsynta kärlväxterna inom Porkala-området och även arter med ojämn utbredning. De allmänna arterna ha bortlämnats, emedan mina anteckningar an-

— — — Gränsen för Porkala-området. Skala 1:400,000.

gående dem äro mycket ofullständiga vad de skilda fyndorterna vidkommer. Från Degerby har jag inga egna anteckningar. Men dr GUNNAR MARKLUND, som i september, dagarna förrän Porkalaområdet överlämnats, företog exkursioner längs Degerbys och Sjundeås kuststräcka, har godhetsfullt ställt sina värdefulla anteckningar till mitt förfogande. Alla nedan anförda uppgifter från Degerby äro Marklunds. Även uppgifter i mitt arbete över lövängsvegetationen i Kyrkslätt och Esbo (år 1927) och i mitt lilla meddelande 1928 äro medtagna. För mera detaljer hänvisas till dessa arbeten. Slutligen ha införts uppgifter från H. M. F. och de få litteraturuppgifter, som stått att finna.

Ett särskilt intresse har själva Porkala-udde att erbjuda, d. v. s. dess yttersta del (S om Lill-Kanskog-sundet). Den utmärker sig jämförd med de närmast angränsande områdena i N, W och E genom en stor rikedom på mer eller mindre sällsynta arter, bland dem främst lövängsväxter. Vi finna där flera små lövängsområden vid inre, skyddade vikar. Endast på Porkala-udde och de angränsande skären har jag anträffat följande lövängsväxter: *Fraxinus excelsior*, *Saxifraga granulata* (enligt en herbarieuppgift även från Strömsby), *Filipendula hexapetala*, *Agrimonia eupatoria*, *Geranium sanguineum* och *Armeria vulgaris* samt bergsknallsväxterna *Saxifraga tridactylites* och *Cynanchum vincetoxicum*, som där ha sina ostligaste kända förekomster i Finland. Med påfallande hög frekvens uppträda i Porkala-trakten *Gagea lutea*, *Polygonatum multiflorum* och *Primula veris*. *Rosa cinnamomea* och *Lathyrus montanus* ha där tydligt skilda spridningscentra (se CEDERCREUTZ 1927, sid. 78 och kartorna 4 och 5). Av inte lövängsväxter uppträda vid Porkala de sällsynta arterna *Rumex hydrolapathum*, *Cochlearia danica* och *Scutellaria hastifolia* samt *Thymus serpyllum*, som inom Porkala-området anträffats endast på Stora Träskön. — Orsakerna till Porkala-uddes stora artrikedom torde dels stå att söka i dess maritima klimat, men säkert till stor del i dess för spridning synnerligen väl exponerade läge. Edafiska faktorer torde dock även ställvis ha spelat en viktig roll.

Invid den innersta delen av Tavastfjärden vid dess smalaste del, benämnd Sperringssund, omkring 1 mil från havet ha vi tre små kullar på endast ett par hundra meters avstånd från varandra bevuxna med vacker lövskog. De äro, som namnen Prästgårdsholmen, Ekö och Hooxholmen häntyda på, gamla holmar, men äro numera sammanvuxna med fastlandet och omgivna av bördiga åkerfält. Då ingen skildring av deras rika och mycket representativa lundvegetation ingår i mitt arbete från 1927 ger jag här nedan en tabellarisk sammanställning av denna. Tabellen gör dock inte anspråk på fullständighet. För högsommarväxterna äro anteckningarna säkert något ofullständiga. Inom den nordligast belägna av dessa lövskogsdungar, Prästgårdsholmen, är linden det dominerande trädet och bildar där täta snår. Den är delvis buskformig där, på grund av avverkan. På Ekö och Hooxholmen intar

eken en dominerande plats, men även lindar finnas där. Under våren och försommaren ha dessa tre lövskogsområden en mycket vacker örtvegetation. Vi märka då främst de tre *Anemone*-arterna, *A. hepatica*, *A. nemorosa* och *A. ranunculoides* samt *Corydalis bulbosa*. Flerstädes uppträder *Mercurialis perennis* även mycket rikligt. Endast på Hooxholmen anträffades *Ranunculus ficaria* och *Dentaria bulbifera*.

Artförteckning	Prästgårds-holmen	Ekö	Hoox-holmen
Pinus silvestris	—	+	—
Picea abies	+	+	+
Juniperus communis	—	+	+
Populus tremula	+	—	—
Salix caprea	+	+	+
S. phylicifolia	+	—	—
Corylus avellana	+	—	+
Betula verrucosa	—	+	+
B. pubescens	+	+	+
Quercus robur	+	+	+
Ribes alpinum	—	+	+
R. pubescens	+	—	—
Sorbus aucuparia	+	+	+
Prunus padus	—	—	+
Tilia cordata	+	+	+
Viburnum opulus	+	+	—
Lonicera xylosteum	+	—	—
Anthoxanthum odoratum	—	+	+
Milium effusum	—	—	+
Calamagrostis arundinacea	+	—	—
C. epigejos	+	—	—
Deschampsia caespitosa	+	+	—
D. flexuosa	+	+	+
Avena pubescens	+	+	+
Melica nutans	+	—	+
Dactylis glomerata	+	+	+
Poa pratensis	+	+	+
P. nemoralis	+	+	+
Festuca rubra	+	+	+
F. ovina	+	+	—
Carex muricata	+	+	—
C. digitata	—	—	+
C. pallescens	+	+	+
C. panicea	+	—	—
Luzula pilosa	+	+	+
L. multiflora	+	+	+
Dryopteris filix mas	+	+	+

Artförteckning	Prästgårds-holmen	Ekö	Hoox-holmen
Dr. spinulosa	—	—	+
Athyrium filix femina	+	—	—
Eupteris aquilina	+	—	—
Equisetum arvense	—	—	+
E. silvaticum	+	+	+
Gagea lutea	—	—	+
G. minima	—	—	+
Majanthemum bifolium	+	+	—
Polygonatum multiflorum	—	—	+
Convallaria majalis	—	+	+
Paris quadrifolia	+	—	+
Platanthera bifolia	+	+	+
Urtica dioeca	+	+	+
Rumex acetosa	+	+	—
Polygonum viviparum	+	—	—
Stellaria holostea	+	+	+
St. graminea	+	+	—
Anemone hepatica	+	+	+
A. nemorosa	+	+	+
A. ranunculoides	+	+	+
Ranunculus acris	+	+	—
R. polyanthemus	+	+	+
R. ficaria	—	—	+
Corydalis bulbosa	+	+	+
Dentaria bulbifera	—	—	+
Rubus saxatilis	—	+	—
Fragaria vesca	—	+	—
Potentilla erecta	+	+	+
Alchemilla pastoralis	+	+	+
A. filicaulis	+	—	+
A. subcrenata	—	+	—
Trifolium repens	+	+	—
Tr. pratense	—	+	—
Tr. medium	+	+	—
Vicia cracca	+	+	
V. sepium	+	+	+
Lathyrus pratensis	+	+	+
L. vernus	+	+	+
Geranium silvaticum	+	+	+
Oxalis acetosella	—	—	+
Mercurialis perennis	+	+	+
Hypericum maculatum	+	+	—
Viola rivianiana	+	—	+
V. canina	+	—	+
Chaerefolium silvestre	—	+	—

Artförteckning	Prästgårds-holmen	Ekö	Hoox-holmen
Pimpinella saxifraga	—	+	—
Aegopodium podagraria	+	+	+
Angelica silvestris	+	+	+
Vaccinium myrtillus	—	—	+
Primula veris	+	+	+
Ajuga pyramidalis	—	—	+
Prunella vulgaris	—	—	+
Veronica longifolia	+	+	—
V. chamaedrys	+	+	+
Melampyrum pratense	+	—	+
M. silvaticum	+	+	+
Euphrasia officinalis	+	—	+
Rhinanthus minor	+	—	+
Plantago lanceolata	—	—	+
Galium uliginosum	+	—	—
G. boreale	+	+	+
Valeriana officinalis	+	+	—
Succisa pratensis	+	—	—
Campanula glomerata	—	+	—
C. rotundifolia	+	+	—
C. persicifolia	—	+	+
Solidago virgaurea	+	—	—
Achillea millefolium	—	+	—
Chrysanthemum leucanthemum	+	+	—
Centaurea jacea	+	+	—
C. phrygia	+	+	+

ARTFÖRTECKNING.

Asplenium trichomanes. — Degerby: Torbacka Kallerberget (Gunnar Marklund)[1]. Sjundeå: Störsvik (G.M.). Kyrkslätt: Porkala Stora Träskön (Hustich 1939).

Dryopteris thelypteris — Kyrkslätt: Vid stranden av Gillobacka- och Djupströmsträsk.

Struthiopteris filicastrum — Sjundeå: Sjundby, Fågelvik. Kyrkslätt: Kolsarby, Sundsberg (A. Palmgren), Storms, Obbnäs.

Ophioglossum vulgatum — Sjundeå: Störsvik på udden vid Kurubacka (G.M.). Kyrkslätt: Johannevik (Flada grundet) (Greta Andersin 1908), Porkala (Ernst Häyrén 1936).

Botrychium matricariifolium — Kyrkslätt: Medvast (Runar Collander 1909).

B. multifidum — Kyrkslätt: Porkala Stora Träskön (K. Linkola 1932).

[1] G.M. = Gunnar Marklund.

Lycopodium inundatum — Kyrkslätt: Holme i Meikoträsk, Vaipoträsk, Sundsberg vid Finträsket (A. Palmgren 1895).

Isoëtes lacustre — Sjundeå: Lappträsk. Kyrkslätt: Vaipoträsk.

I. echinosporum — Kyrkslätt: Bergträsk (Lars Fagerström 1938).

Typha latifolia — Kyrkslätt: Vaipoträsk, Gillobackaträsk, Tollsträsk, Häggesböle Vintervägsträsk, Stor-Kanskog lergöl strax NW om byn, Sundsberg (Conspectus).

T. angustifolia — Sjundeå: Vikträsk. Kyrkslätt: Gillobackaträsk, Stora Träskön (Hustich 1939).

Sparganium Friesii — Sjundeå: Lappträsk.

Sp. affine — Kyrkslätt: Bergträsk, Vaipoträsk, Stora Träskön, liten holme N om Stora Träskön (F. W. Klingstedt 1911).

Sp. simplex — Kyrkslätt: Djupströmsträsk.

Sp. ramosum var. *microcarpum* — Kyrkslätt: Ingelså, Djupströmsträsk.

Potamogeton panormitanus — Kyrkslätt: Morsfjärden.

Sagittaria sagittifolia — Sjundeå: I ån strax ovanom Sjundby gård. Kyrkslätt: Tollsträsk.

Butomus umbellatus — Sjundeå: I ån strax ovanom Sjundby gård. Kyrkslätt: Gillobackaträsk, Tollsträsk, Djupströmsträsk, Kärrans (A. O. Kihlman 1885).

Hydrocharis morsus ranae — Sjundeå: I ån strax ovanom Sjundby gård. Kyrkslätt: Gillobackaträsk, Tollsträsk, Djupströmsträsk.

Hierochloë australis — Kyrkslätt: Kvarnby vid W-stranden av Meikoträsk.

Avena pubescens — Sjundeå: Pikkala cirka 1 km SE om gården. Kyrkslätt: Kolsarby, Strömsby, Estby, Medvastö, Säfvals Dåvits, Edö, Hila, Häggesböle, Ängslandet, Tavastö, Stora Hamnholmen, Örskär, Obbnäs, Stor-Kanskog, Porkala, Räfsö, Järfö.

Briza media — Kyrkslätt: Sundsberg (A. Palmgren), Strömsby (M. Brenner enl. Conspectus), Stor-Kanskog vid Stor-Kanskog-sundet.

Puccinellia retroflexa — Degerby: Degerö SE om sundet vid Bjursholm (G.M.). Kyrkslätt: Strömsby Heikovik (M. Brenner 1889), Stora Träskön nära rysshamnen (Hustich 1939).

Agropyron caninum — Sjundeå: Sjundby strandsnår N om Vikträsk vid järnvägsbron. Kyrkslätt: Medvastö vid Klobbsund, Räfsö, holme strax NW om Räfsö.

Scirpus maritimus — Degerby: Kopparnäs sundet vid Kalvö och i viken W om gården (G.M.), Torbacka litet bestånd i viken vid Kallerberget (G.M.), Degerö viken vid Knapsund (G.M.). Sjundeå: Pikkala samt E-stranden av Störsvik (G.M.). Kyrkslätt: Hirsala Stora Hamnholmen.

Sc. rufus — Kyrkslätt: Medvastö.

Sc. parvulus — Sjundeå: Pikkala vid åmynningen (G.M.), Störsvik viken vid Kälaholm och vid Kurubacka (G.M.).

Carex disticha — Sjundeå: Pikkala strandäng vid åmynningen (G.M.).

C. aquatilis — Sjundeå: Vikträsk. Kyrkslätt: Gillobackaträsk, Tollsträsk, sank äng nära Stor-Kanskog-sundet.

Spirodela polyrrhiza — Kyrkslätt: Gillobackaträsk, Tollsträsk.

Gagea lutea — Kyrkslätt: Estby, Porkala vid Läduviken och Grundviken samt på Kyrkogårdsön.

Allium oleraceum — Kyrkslätt: Finnsbacka Storängen (enl. ROSBERG och FLEEGE 1901), Rilaxholmen (M. Brenner 1898), Stora Hamnholmen, Tavastö, Porkala vid byn, vid Läduviken och på Kyrkogårdsön, Räfsö, Stora Träskön (HUSTICH 1939).

Polygonatum multiflorum — Kyrkslätt: Estby vid Sperringssund, Medvastö vid Klobbsund, Stor-Kanskog vid Stor-Kanskog-sundet, Porkala vid byn, Läduviken och Grundviken, på Tullandet, Risholmen samt på Kyrkogårdsön, Räfsö, Stora Träskön (K. Linkola 1932).

Malaxis paludosa — Kyrkslätt: Stora Träskön (HUSTICH 1939).

Myrica gale — Degerby: Kopparnäs vid gränsen mot Sjundeå, vid sundet mot Kalvö och på S-stranden flerstädes, (G.M.), Torbacka flerstädes ymnigt (G.M.), Degerö NE-stranden ymnigt (G.M.). Kyrkslätt: Medvastö SE-stranden, Stora Träskön (K. Linkola 1932 och HUSTICH 1939).

Corylus avellana — Sjundeå: Sjundby. Kyrkslätt: Se CEDERCREUTZ 1927, sid. 111 och karta 1.

Quercus robur — Kyrkslätt: Kvarnby (flerstädes), Ingels, Estby, Abramsby, Medvastö vid Klobbsund, Rilaks, Näse, Hila, Hästö, Getö, Porkala.

Ulmus glabra — Kyrkslätt: Rilaksholmen.

Rumex hydrolapathum — Degerby: Torbacka västra delen av stranden vid Kallerfjärden (G.M.). Kyrkslätt: Stora Träskön (K. Linkola 1932).

R. obtusifolius var. *agrestis* — Sjundeå: Ljungarskulla (nära Fågelvik) (fuktig dikeskant) (G.M.).

Polygonum amphibium — Sjundeå: I ån strax ovan Sjundby, Vikträsk, Nordanvik vattensamling i ett större sandtag (G.M.).

Atriplex litorale — Degerby: Kopparnäs S-stranden ungefär rakt S om gården (G.M.), Degerö SE om sundet vid Bjursholm på ett par ställen (G.M.). Kyrkslätt: Porkala Kyrkogårdsön V-stranden.

Salsola kali — Kyrkslätt: Edesön (Greta Andersin et E. Häggman 1913).

Stellaria nemorum — Sjundeå: Sjundby vid ån cirka 1 km N om Vikträsk, även närmare gården.

S. holostea — Sjundeå: Pikkala cirka 1 km SE om gården, Störsvik, Kalfö. Kyrkslätt: Knopps, Estby. Torsvik (Th. Saelan 1916), Abramsby, Medvastö, Stor-Herrö, Rilaks, Stor-Kanskog, Porkala (flerstädes, se karta 33 i CEDERCREUTZ 1927), Räfsö.

S. longifolia — Sjundeå: Nordanvik sumpig skog nedanför berget W om byn (G.M.).

Honckenya peploides — Degerby: Degerö SE om sundet vid Bjursholm (G.M.). Sjundeå: Störsvik sandstrand strax E om gränsen mot Degerby (G.M.).

Spergularia salina — Degerby: Degerö invid sundet vid Bjursholm samt vid Knapsund (G.M.). Sjundeå: Störsvik Kurubacka (G.M.). Pikkala vid den breda viken SE om åmynningen (G.M.).

Viscaria alpina — Sjundeå: Berg mellan Trehörnings- och Meikoträsk. Kyrkslätt: Vid E-stranden av Meikoträsk (G.M.).

Silene rupestris — Sjundeå: Fågelvik och nära Pikkala folkskola (G.M.). Kyrkslätt: Sundsberg (A. O. Kihlman 1879), Strömsby.

S. viscosa — Kyrkslätt: Stora Träskön (HUSTICH 1939), Örskär.

Gypsophila muralis — Sjundeå: Pikkala (H. Nervander 1852).

Typis expr. 20. 12. 1945

Ceratophyllum demersum — Kyrkslätt: Lill-Kanskog-sundet.

Actaea spicata — Kyrkslätt: Obbnäs, Ramsö, Porkala vid Grundviken.

Anemone ranunculoides — Kyrkslätt: Kolsarby, Estby vid Sperringssund, Porkala vid Grundviken och på Kyrkogårdsön.

Ranunculus ficaria — Kyrkslätt: Estby vid Sperringssund, Porkala vid Läduviken, på Tullandet och på Kyrkogårdsön.

Corydalis bulbosa — Sjundeå: Sjundby, Störsvik, Pikkala (enl. Thure Lindeberg). Kyrkslätt: Estby vid Sperringssund, Hila, Ängslandet, Porkala (flerstädes), Räfsö.

Cochlearia danica — Kyrkslätt: Stora Träskön på klipphäll nära Häggholmen (HUSTICH 1939), Hermansgrundkobben (N om Hermansgrund).

Cakile maritima — Degerby: Kopparnäs stranden cirka 1 km S om gården (G.M.), Degerö SE om sundet vid Bjursholm (G.M.). Sjundeå: Störsvik sandstrand strax E om gränsen mot Degerby (G.M.). Kyrkslätt: Bötesörn (Greta Andersin 1913), Stora Träskön (HUSTICH 1939).

Isatis tinctoria — Sjundeå: Störsvik strax E om gränsen mot Degerby endast en bladrosett på tångbädd på sandstrand (G.M.). Kyrkslätt: Stora Träskön (K. Linkola 1932).

Cardamine amara — Sjundeå: Sjundby på holmen strax nedanför forsen vid gården. Kyrkslätt: Fasa (Th. Saelan 1905).

C. hirsuta — Kyrkslätt: Stora Träskön (HUSTICH 1939).

Dentaria bulbifera — Kyrkslätt: Estby Hooxholmen vid Sperringssund.

Drosera intermedia — Kyrkslätt: Vaipoträsk, Svartvik (Greta Andersin 1905).

Sedum annuum — Kyrkslätt: Böhle, Porkala vid Grundviken och på Tullandet, Stora Träskön vid rysshamnen (HUSTICH 1939).

Saxifraga tridactylites — Kyrkslätt: Porkala Rönnskär (enl. W. Brenner).

S. granulata — Kyrkslätt: Strömsby (Ola Brenner 1915), Porkala i byn samt på Tullandet och Kyrkogårdsön.

Chrysosplenium alternifolium — Sjundeå nära Sjundeå station, Sjundby, Fågelvik. Kyrkslätt: Obbnäs.

Cotoneaster integerrima — Kyrkslätt: Porkala vid Grundviken och Läduviken, Örskär.

Pyrus malus — Kyrkslätt: Dåvits, Porkala vid byn och på Kyrkogårdsön.

Potentilla Crantzii — Sjundeå: Sjundby vid folkskolan, Störsvik, Pikkala. Kyrkslätt: Sundsberg (M. Brenner 1891), Strömsby (M. Brenner 1888).

Geum urbanum — Sjundeå: Sjundby. Kyrkslätt: Ramsö, Porkala Tullandet och Kyrkogårdsön.

Filipendula hexapetala — Kyrkslätt: Porkala, Kyrkogårdsön (se närmare CEDERCREUTZ 1927, sid. 119).

Alchemilla obtusa — Sjundeå: Pikkala.

Om *Alchemilla*-arterna i södra Kyrkslätt se för övrigt CEDERCREUTZ 1927.

Agrimonia eupatoria — Kyrkslätt: Porkala (se närmare CEDERCREUTZ 1927, sid. 120).

Rosa cinnamomea — Kyrkslätt: Porkala vid byn, vid Grundviken, på den yttersta delen av udden samt på Tullandet, Kyrkogårdsön och Risholmen, Hästö.

R. villosa — Sjundeå: Pikkala cirka 1 km SE om gården. Kyrkslätt: Se CEDERCREUTZ 1927, sid. 121 och kartan 29.

R. coriifolia — Sjundeå: Sjundby i parken och cirka i km N om Vikträsk. Kyrkslätt: Se CEDERCREUTZ 1927, sid. 121 och kartan 28.

R. glauca — Sjundeå: Kalfö. Kyrkslätt: Se CEDERCREUTZ 1927, sid. 121 och kartan 27.

Lotus corniculatus — Degerby: Kopparnäs vid gränsen till Sjundeå, vid Östervik samt vid stranden cirka 1 km S om gården (G.M.). Sjundeå: Störsvik på udden vid Kurubacka (G.M.). Kyrkslätt: Medvastö vid SE-viken, Hirsala Småholmen och Ängslandet, Dåvits, Örskär, Porkala Risholmen, Räfsö, Stora Träskön.

Lathyrus silvestris — Kyrkslätt: Kvarnby vid vägen NE om Meikoträsk.

L. palustris — Sjundeå: Pikkala (enl. Conspectus). Kyrkslätt: Stora Träskön.

L. montanus — Sjundeå: Pikkala 1 km SE om gården. Kyrkslätt: Se CEDERCREUTZ 1927, sid. 124 och kartan 5.

Geranium sanguineum — Kyrkslätt: Porkala vid Läduviken, på Kyrkogårdsön och Risholmen, Räfsö.

Linum catharticum — Degerby: Kopparnäs SW-udden 1—2 km S om gården (G.M.), Torbacka nära sundet vid Estholmen (G.M.), Degerö Knapsund (G.M.).

Impatiens noli tangere — Sjundeå: Sjundby, Fågelvik. Kyrkslätt: Torsvik (Edit Lindström 1909), Kolsarby, Obbnäs.

Mercurialis perennis — Kyrkslätt: Estby vid Sperringssund.

Tilia cordata — Sjundeå: Sjundby vid utloppsbäcken från Lappträsk (enl. Henrik Lindeberg). Kyrkslätt: Se CEDERCREUTZ 1927, sid. 126 och kartan 3.

Myriophyllum verticillatum — Kyrkslätt: Saltfjärden (Ernst Häyrén 1937).

M. spicatum — Sjundeå: Vikträsk.

Aethusa cynapium — Sjundeå: Sjundby i parken. Kyrkslätt: Gunnarskulla i trädgård (ROSBERG och FLEEGE 1901).

Selinum carvifolia — Degerby Kopparnäs nära gränsen mot Sjundeå på ett par ställen (G.M.). Kyrkslätt: Holme i Morsfjärdens södra del, Hirsala Småholmen, Bergstad Lakaudd (Brenner 1907 i Conspectus), Skyttö (B. A. Färdig 1934).

Oxycoccus microcarpus — Kyrkslätt: Stora Träskön (Hustich 1939).

Primula veris — Sjundeå: Pikkala (Valborg Lindebergs herbarium). Kyrkslätt: (Se CEDERCREUTZ 1927, sid. 128).

Armeria vulgaris — Kyrkslätt: Porkala Risholmen (se närmare CEDERCREUTZ 1927, sid. 129).

Fraxinus excelsior — Kyrkslätt: Ramsö, Porkala Tullandet, Räfsö.

Centaurium erythraea — Degerby: Kopparnäs E-stranden (G.M.), Torbacka stranden S om Kallerberget samt mittemot Estholmen (G.M.), Degerö Knapsund och SE om sundet vid Bjursholm (G.M.). Sjundeå: Störsvik mittemot Kalfö samt mellan Kurubacka och gränsen mot Degerby (G.M.),

Pikkala S-stranden av den mot S utskjutande udden (G.M.). Kyrkslätt: Vid Morsfjärdens södra strand, Stora Träskön (Hustich 1939).

C. pulchellum — Degerby: Torbacka Solvik (G.M.): Sjundeå: Störsvik E om Kurubacka (G.M.). Kyrkslätt: Stora Träskön (K. Linkola 1932).

Gentiana campestris * *germanica* — Sjundeå: Pikkala. Kyrkslätt: Estby (M. Brenner 1895), Sundsberg (A. Palmgren).

Cynanchum vincetoxicum — Kyrkslätt: Porkala Kyrkogårdsön.

Convolvulus sepium — Sjundeå: Störsvik Kurubacka W-stranden på två ställen (på tångbädd klängande sig upp på klibbal och höga strandörter) (G.M.).

Myosotis baltica — Sjundeå: Pikkala E om åmynningen på tångbädd (G.M.).

Scutellaria hastifolia — Kyrkslätt: Porkala Kyrkogårdsön, Stora Träskön.

Stachys silvaticus — Sjundeå: Sjundby. Kyrkslätt: Ramsö, Porkala vid Grundviken.

Satureja vulgaris Kyrkslätt: Porkala i byn och vid Grundviken.

S. acinos — Kyrkslätt: Ingels cirka 1 km S om byn i närheten av byavägen.

Thymus serpyllum — Kyrkslätt: Stora Träskön norra udden.

Lycopus europaeus — Degerby: Torbacka nära sundet vid Estholmen samt W därom vid Kallerfjärden (G.M.). Sjundeå: Störsvik E om Kurubacka, Sjundeå Karuby ström. Kyrkslätt: Ingels åstrand (M. Brenner 1896). Kvarnby i utloppet från Meikoträsk, Gillobacka träsk, Djupströmsträsk. Porkala Rönnskär (K. Linkola 1932).

Hyoscyamus niger — Sjundeå: Sjundby vid gården.

Solanum dulcamara — Sjundeå: Sjundby, Pikkala (Valborg Lindebergs herbarium, 1906). Kyrkslätt: Torsvik (Edit Lindström 1909), Strömsby.

S. nigrum L. Kyrkslätt: Masaby odlat ställe (B. Färdig 1927).

Limosella aquatica — Kyrkslätt: Torsvik havsstranden (Th. Saelan 1913).

Odontites * *verna* — Sjundeå: Störsvik Kurubacka. Kyrkslätt: Hirsala Småholmen, Stora Träskön (K. Linkola 1932).

Lathraea squamaria — Sjundeå: Sjundby, senast funnen 3.6.43, då 9 blomskott (se Cedercreutz 1928).

Utricularia intermedia — Sjundeå: Vikträsk. Kyrkslätt: Vaipoträsk.

Galium trifidum — Kyrkslätt: Gillobacka träsk, Djupströmsträsk.

Succisa pratensis — Degerby: Kopparnäs S-stranden på flere ställen (G. M.). Sjundeå: Lappträsk på holmen med fiskarstugan. Kyrkslätt: Berg vid Meikoträsk (M. Brenner 1896), Strömsby stenig havsstrand (M. Brenner 1912), Estby vid Sperringssund, Ängslandet, Ramsö, Porkala vid Grundviken och på Kyrkogårdsön och Risholmen, liten holme strax W om Räfsö. Se Cedercreutz 1927, sid. 134 och kartan 19.

Lobelia dortmanna — Sjundeå: Lappträsk. Kyrkslätt: Vaipoträsk, Finnträsk (Levander, enl. Conspectus).

Eupatorium cannabinum — Kyrkslätt: Kvarnby vid Meikobäck nära Meikoträsk (M. Brenner 1896).

Centaurea scabiosa — Sjundeå: Broända vid vägen till Störsvik nära Snyggens (G.M.).

C. phrygia — Kyrkslätt: Estby vid Sperringssund.

Aracium paludosum — Sjundeå: Bäckdal cirka 1 km N om Sjundby gård.

Litteratur: Cedercreutz, Carl, 1927: Studien über Laubwiesen in den Kirchspielen Kyrkslätt und Esbo in Südfinnland. Acta Bot. Fenn. *3*. — 1928: Bidrag till västra Nylands flora. Memoranda Soc. Fauna et Fl. Fenn. *4*. — Hjelt, Hj., Conspectus Florae Fennicae. Vol. I—VII. — Hustich, I., 1939: Porkala nationalpark. Forstliga Försöksanstalt. Populärvetensk. Beskr. av Naturskyddsområden. Nr. *3*. — Rosberg, J. E. och Fleege, Uno A., 1901: Kyrkslätt socken, dess natur, utveckling och historia.

5. 5. 1945

Föredrag av professor W. Wahl: *Atomkemins tillämpning på biokemiska och fysiologiska problem.*

Prof. Alex. Luther höll ett minnestal över Sällskapets den 6 oktober 1944 avlidne medlem, fil.kand. Rolf Odo Armand Palmgren.

Ordföranden välkomnade docent Gunnar Degelius och fil.kand. Karin Lindblad från Uppsala, vilka voro närvarande vid mötet.

Prof. Enzio Reuter uppläste en hälsning från Sällskapets forne sekreterare, rektor Axel Arrhenius.

Ordföranden uppläste en skrivelse från bibliotekarien vid de vetenskapliga samfundens bibliotek, dr Paul Nyberg, vari denne meddelade att Sällskapets bibliotek återkommit från landsorten (se ordförandens årsberättelse s. 225).

Sällskapet beslöt på förslag av dr Håkan Lindberg sända Dansk Naturhistorisk Forening en telegrafisk lyckönskan med anledning av Danmarks befrielse.

Fil.maist. Ilmari Hiitonen näytti harvinaisen kuusen käpysikermän, jossa oli lukuisia käpyjä yhdessä kimpussa. Löydön oli tehnyt hra Waldemar Dahlquist kesällä 1941 Vihdin Lammassaaressa. Vaikkakin havupuiden käpysikermät syntyvät tavallisesti interseksuaalisista kukinnoista, voitaneen tässä tapauksessa ehkä kuitenkin olettaa, että edellisten talvien ankarat pakkaset olisivat vahingoittaneet kuusen vuosikasvaimia, jonka johdosta puun latvaan oli syntynyt esitetty epämuodostuma.

Justus Montell: **Melampyrum silvaticum L. ssp. aestivale Ronniger f. pseudonemorosum mihi f. n.**

Bracteae violaceae. Högblad violetta.

Under en exkursion till fjället Saana vid sjön Kilpisjaure i Lapponia enontekiensis den 28 juli 1944 fann jag på en kalhuggen, men ännu med yppig vegetation beväxt fläck inom den övre björkregionen en form av den i trakten vanliga ssp. *aestivale* Ronn. av *Melampyrum silvaticum* L. med violetta högblad, förvi lande lik en späd *M. nemorosum* L.

Då denna vackra form som, så vitt jag av till hands varande litteratur kunnat finna icke tidigare beskrivits, helt säkert är förtjänt av ett eget namn, har jag tagit mig friheten att kalla den f. *pseudonemorosum*.

JUSTUS MONTELL: **Om variationen hos Carex rotundata Wahlenberg.**

Carex rotundata Wg., som tidigare allmänt betraktats som underart till *C. rostrata* Stok., men numera av de flesta specialister erkännes som självständig art, är i sin typiska form mycket lätt att skilja från *C. rostrata*, men den uppträder även, i synnerhet i subalpina trakter, i former, som habituellt starkt påminna om *C. rostrata* Stok. var. *borealis* Hartm., utan att dock bilda övergångar till denna. Då dessa former emellertid kunna förblandas med hybriden *C. rostrata* × *rotundata*, torde det vara skäl att fästa uppmärksamheten vid dem genom att beskriva dem under särskilda namn. Främst bland dessa kommer då en form som i Muonio och södra Enontekis och sannolikt även annorstädes rätt allmänt uppträder på kärr inom barrskogsregionen, där den ofta bildar stora, mer eller mindre rena bestånd — verkliga små ängar. Den skiljer sig från den typiska *C. rotundata* genom högre och grövre strå (intill 50 cm högt), cylindriska, ända till 3 cm långa, relativt smala, ljust färgade honax samt ofta 2 hanax. Från hybriden *C. rostrata* × *rotundata* skiljer den sig huvudsakligen genom smalare blad och tätare honax med åt sidorna riktade, starkare uppblåsta och med kortare spröt försedda fruktgömmen. För denna form har jag redan länge å mina etiketter använt namnet f. *pallida* och föreslår nu att detta namn tages allmänt i bruk.

Culmus 30—50 cm altus; spiculae ♂ saepe 2, spiculae ♀ 1—3, cylindricae, usque ad 3 cm longae, c. 7 mm latae, pallidae.

Strå 30—50 cm högt; hanax ofta 2, honax 1—3, cylindriska, ända till 3 cm långa, c. 7 mm breda, blekt färgade.

För en närstående form med något bredare blad och något kortare och tjockare, vackert ljusgröna honax, vilken huvudsakligen förekommer vid källdrag, föreslår jag namnet f. *viridis*.

Culmus 25—35 cm altus; folia c. 2 mm lata, spiculae ♀ 1,5—2,5 cm longae, c. 10 mm latae, subviridae.

Strå 25—35 cm högt; blad omkring 2 mm breda; honax 1,5—2,5 cm långa, omkring 10 mm breda, ljusgröna.

För övrigt varierar *C. rotundata* endast obetydligt och huvudsakligen blott till axfjällens form och färg samt till fruktgömmenas färg. Mycket sällsynt är en form med skaftade honax, sedd av mig endast från Petsamo. Även de hos ett stort antal arter bland *Carices heterostachyae* rätt vanliga mer eller mindre monströsa former, som gå under namnen f. *acrogyna*, f. *gynobasis* o.s.v. uppträda jämförelsevis sällan hos *C. rotundata*.

Justus Montell: **En anmärkningsvärd form av Erigeron (Trimorpha) politus Fr.**

Sedan gammalt ha åsikterna varit delade beträffande den i våra fjälltrakter mer eller mindre allmänt uppträdande *Erigeron*-form som av Fries beskrivits under namnet *E. politus*, och även andra till denna grupp hörande arter ha uppfattats mycket olika av olika författare. En allsidig utredning av denna artgrupp vore därför önskvärd och skulle helt säkert avslöja mycket av intresse, men då det under nu rådande förhållanden torde vara omöjligt att anskaffa material från gruppens hela utbredningsområde, kan det ännu dröja länge innan en sådan utredning fås till stånd. Det vore kanske därför bäst att tills vidare för de nordiska formerna använda de namn de här erhållit utan att försöka identifiera dem med från andra trakter tidigare beskrivna former. Den i Lappland vanliga formen borde sålunda enligt min mening få behålla det av Fries givna namnet *E. politus*, så mycket mer som den knappast torde vara fullt identisk varken med *E. elongatus* Led. eller *E. droebachiensis* Fl. Dan., med vilka den ofta sammanförts. Nyutredda former kunde ad interim lämpligast föras som varieteter eller underarter till någon av de tidigare kända arterna, och först senare vid en slutlig revision av hela artserien få sitt systematiska värde närmare preciserat. På detta sätt har jag här nedan förfarit med en till *E. politus* närstående, men i flera avseenden avvikande form, som jag funnit på några ställen i trakten av sjön Kilpisjaure i Lapponia enontekiensis, där den vanliga formen av *E. politus* icke av mig anträffats.

Denna form, som jag insamlat under flera olika somrar och som förefaller att vara konstant, skiljer sig från *E. politus* genom följande kännetecken: lägre (10—30 cm hög), djupare fårad, nedtill starkare hårig, ljusgrön stjälk, ofta med holkbärande, 1—2 bladiga smågrenar i bladvecken vid eller till och med nedanför stjälkens mitt, kortare och trubbigare rotblad med starkare håriga skaft, bredare och trubbigare, något tunglika nedre stjälkblad, mycket större och bredare högblad, kortare holkskaft, något mindre holkar, bredare, mindre långspetsade, gröna — ljusbruna, vid basen ± långhåriga holkfjäll, starkare hårig holkbas, samt konstant vita kantblommor.

Då denna vitblommiga form sålunda skiljer sig från den vanliga *E. politus* även genom andra karaktärer än den vita blomfärgen och dessutom uppträder i en trakt, där den vanliga formen saknas, är den tydligen icke en albinosform i vanlig bemärkelse, utan måste betraktas som en systematiskt skild varietet eller kanske till och med som underart. Jag anser det därför vara skäl att beskriva den och kallar den efter fjället Saana, på vars sluttningar den flerstädes växer.

Erigeron (*Trimorpha*) *politus* Fr. var. vel ssp. *Saanae* mihi.

Caulis erectus, rigidus, simplex vel breviter ramosus, pallide viridis, sulcatus, ad basin pilosus, in parte superiore ± pilosus; folia radicalia late lingu-

latae, obtusae, petiolis alatis, in marginibus sat dense pilosis; folia caulina anguste lingulata; bracteae usque ad 5 cm longae et 11 mm latae, ovatolanceolatae — ovatae; pedicelli 2—4 cm longi; calathidia parva, in statu sicco c. 1 cm lata, viridia — pallida brunnea; squamae c. 6 mm longae, anguste lanceolatae, ad basin ± pilosae; ligulae pappo longiores, albae.

Stjälk upprät, styv, enkel eller med korta, holkbärande, 1—2 bladiga grenar, ljusgrön, starkt fårad, vid basen hårig, för övrigt ± kal; rotblad brett tunglika, trubbiga med på skaftet nedlöpande bas, ± håriga i kanten, isynnerhet på skaften; nedre stjälkblad smalt tunglika; högblad ända till 5 cm långa, intill 11 mm breda, äggrunt lancettlika — äggrunda; holkskaft 2—4 cm långa; holkar små, i prässat tillstånd c. 1 cm vida, gröna-ljusbruna; holkfjäll omkring 6 mm långa, smalt lancettlika, vid basen ± håriga; kantblommor längre än penselhåren, rent vita.

Erigeron saanae uppträder på klippavsatser och på bäckstränder flerstädes i björkregionen på fjället Saanas västra sluttning.

Lars Fagerström: Om förekomsten av Myosotis sparsiflora Mik. i det östfennoskandiska området

Myosotis sparsiflora, som beskrevs av Mikan 1807, kännetecknas av de dichotoma blommorna, som skenbart synas vara försedda med tvenne stödjeblad samt av den synnerligen väl utvecklade pseudostrophiolen eller carunculan vid nötternas vidfästningsplats. Turczaninow (1840, s. 258—259) har på denna grund uppställt ett nytt släkte *Strophiostroma*, dit han också för *M. propinqua*.

Enligt Hegi (s. 2175—2177) förekommer arten på ett vidsträckt område från Schungariet över Sibirien till Persien och Kaukasusländerna, i större delen av Ryssland till Imandra Lappmark, nordöstra Finland, Ingermanland, Estland, norra och mellersta Tyskland, Österrike, Ungern, Kroatien, Jugoslavien och Dobrudscha. Arten är vidare känd bl. a. från Italien (Fiori 1926), Grekland (Formanek 1899, Vandas 1909), Portugal (Colmeiro 1888), Danmark och Sverige. Hegi anser arten höra hemma i Kaukasusländerna och Persien, där de närbesläktade arterna *M. ameana* (Ruprecht) Boiss., *M. involucrata* Steven och *M. propinqua* Fischer et Meyer påträffats.

Arten förekommer i fuktiga buskmarker, i häckar och vid vägkanter. Förkärleken för dessa buskagen och artens karaktäristiska habitus sammanhänga intimt därmed, att *Myosotis sparsiflora* är en utpräglad myrmekochor. Såsom hos andra myrmekochorer är den mekaniska vävnaden starkt reducerad (stammens mekaniska vävnad består endast av tre vedfiber- och ett stereidskikt samt fruktskaftets vedcylinder av blott 2 skikt). Karaktäristisk är vidare blomskaftets och fodrets postflorala förlängning.

Före det jag går att närmare behandla *Myosotis sparsifloras* förekomst i det östfennoskandiska området, synes en kort redogörelse för artens uppträdande i grannområdena vara på sin plats.

Såsom ovan redan framhållits, förekommer arten i största delen av Ryssland från Krim i söder (t. ex. ZELENETSKY 1906) till det arkangelska guvernementet i norr (KUSNETSOV 1888). Om förekomsten i Ingermanland anför MEINSHAUSEN (1870, s. 240): »Hin und wieder in schattigen Wäldern sandiger Gegenden, an Bachufern etc. in ganz Ingrien verbreitet».

Från Estland omnämnes arten tidigast av PURING (1898, s. 10 och 169) från fuktiga ställen vid foten av kalkberg i Isborsk. KUPFFER (1904, s. 143) anför arten från Reval, estniska trädgårdsföreningens trädgård. Förekomsten i Estland har av ovannämnda herrar ansetts vara spontan. I Herbarium Musei Fennici finnas vidare exemplar från Narva och Reval, Laaksberg och ruinerna vid Brigitten. I Lettland är arten känd från Riga (WIEDEMANN & WEBER 1852, s. 114—115, KUPFFER 1907, s. 206 och ROTHERT 1907, s. 173), Edingurg och Bilderlingshof (ROTHERT 1907, s. 173) samt mellan Ascheraden och Glauendorf (KUPFFER 1904, s. 143). Om förekomsten i Bilderlingshof anger ROTHERT (l. c.): »auf Strassen und an Zäunen; in früheren Jahren sehr vereinzelt und unbeständig, jetzt verbreitet, 1906 sogar (mit anderen Ruderalpflanzen) vereinzelt am Seestrande blühend».

I Danmark förekommer arten numera enl. JESSEN (1927, s. 185) på ett stort antal lokaler. Enligt de uppgifter, som stått mig till buds, härrör sig det äldsta fyndet från 1821, då arten blev funnen i Själland, Classens Heve (jfr LANGE 1896, s. 267).

I Sverige är arten känd sedan 1869, då den enl. herbarieexemplar i Riksmuseets samlingar insamlades i Uppsala Botaniska trädgård, där den förekommer förvildad och odlad. Enligt H. SMITH fortlevde arten på denna lokal åtminstone 1940. I Sköfde, i skolträdgård uppträdde arten 1906 och har senare insamlats åren 1910, 1911 och 1913.

Myosotis sparsiflora omnämnes första gången från östfennoskandiskt område av NYLANDER (1843, s. 14), som meddelar: »Inter gramina latens in collibus herbidis ad aquas et domos Fenniae orientalis et interiores (Tavastiae) p. Ad flumina Maris albi copiose ex. gr. ad Keret. Specimina in Nylandia quoque lecta vidi». Uppgiften om artens förekomst i Keret härstammar från en resa, som han sommaren 1843 tillsammans med J. ÅNGSTRÖM företog i denna trakt. FRIES (1844, s. 51) anför samma fyndort. Tillvaratagna prov med etiketten »in cultis ad «Keret» maris albi» finnas uppbevarade i Herbarium Musei Fennici (= HMF), Uppsala Botaniska Museum, Göteborgs Botaniska Trädgård och i Riksmuseet. Om Nylanders ovannämnda uppgift yttrar sig HJELT (1919, s. 437) som följer: »Uppgiften är, såvidt den rör Tavastland och Nyland, utan all fråga oriktig och låter sig förklaras däraf, att en form

af M. intermedia har en viss habituell likhet med M. sparsiflora». För egen del ville jag inte vara så kategorisk som HJELT ifråga om Tavastland-förekomsten. Såsom senare i denna uppsats påvisas, är det mycket troligt, att arten redan på Nylander's tid uppträdde i denna provins.

Följande fynd gjordes 1861 av G. SELIN i LIM, Umba (HMF), där också M. BRENNER och N. I. FELLMAN (FELLMAN 1882) insamlade arten två år senare. Samma år (1863) fann den sistnämnde densamma i KK, Keret samt i LP, Ponoj. I de östligaste delarna av Fennoskandien blev arten i slutet av förra århundradet ännu funnen i LIM, Umba av A. OSW. KIHLMAN 1892 (HMF), i LIM, Porjeguba av A. J. MALMBERG 1870 (HMF) och i KK, Knjäscha av A. J. MALMBERG (enl. HJELT 1919). BORG (1899, s. 157) omnämner arten från LIM, »minore copia in orientali parte montis Leivoiva». HJELT (1919) kommenterar dock detta fynd med anteckningen: »forsitan confirmationes indigeat». Det har inte varit möjligt för mig att få tag på exemplar, insamlade på sistnämnda lokal.

Det första fyndet inom de statliga gränserna för Finland gjordes 1877 av EDW. WAINIO i KS, vid Muosalmi. Detta fynd behandlas mycket kort av WAINIO (1878, s. XXXI och 56—57), som endast räknar arten till representanterna för de odlade markernas flora. Arten har inte sedermera återfunnits i Kuusamo.

Det följande säkra fyndet härrör sig från år 1916, då MYRBERG (1917, s. 96) fann arten allmänt förekommande i stadens trädgård i KA, Viborg, Pantsarlahti. MYRBERG framhåller, att arten enl. en trädgårdsmästare K. Jumppanen förekommit på platsen åtminstone de senaste tio åren.

Så gå åter elva år, förrän arten blir »aktuell». Nämnda år fann skoleleven TELLERVO VÄRE densamma i IK, Terijoki, Kellomäki (exemplar i HMF).

Efter denna korta historiska återblick vill jag något utförligare behandla artens förekomst i det östfennoskandiska området. För överskådlighetens skull behandlas förekomsten i de olika provinserna skilt för sig.

BRENNER (1886) omnämner *Myosotis sparsiflora* från havsstränder i västra Finland. LINDBERG (1915) har dock påvisat, att uppgiften avser exemplar av *M. laxa*.

I Nyland gjordes det första fyndet i Hangö 1942 av mig (FAGERSTRÖM 1944). Arten iakttogs på 2 närbelägna lokaler på det s. k. Parkområdet samt på en skräphög vid Hangö skjutbana. Under sommaren 1943 kunde jag följa artens spridning på de förstnämnda lokalerna. Från att sommaren 1942 ha förekommit endast på små arealer vid villorna Roos och Airaksinen uppträdde arten följande sommar i häckar och diken mellan villorna Roos och Walldén. På ett år hade den således spritt sig c:a 200 meter. Tidigare har jag ej kunnat fatta en exakt ståndpunkt till frågan om artens ålder i Hangö. Det har dock alltmer synts mig troligt, att arten redan länge, ehuru förbisedd, funnits i

staden vid någon av villorna Roos eller Airaksinen, ehuru en spridning ej förekommit. Först somrarna 1942—43 var artens spridningsförmåga något större. Tillsvidare är Hangö-fynden de enda kända i Nyland. Det av NYLANDER ovan nämnda nyländska fyndet har inte kunnat bekräftas.

MYRBERG (1917) anför det första fyndet från KA, Viborg, där arten funnits åtminstone sedan 1906. Av allt att döma har arten inte där visat någon större spridningsintensitet. Av de uppgifter över artens nuvarande förekomst i staden med närmaste omgivning, som mag. VILJO ERKAMO godhetsfullt lämnat mig, framgår, att arten dock i någon mån spritt sig under de senaste 20 åren. ERKAMO har funnit arten på följande 7 lokaler i staden (avskrift av en lokalförteckning följer nedan):

»1) Myllysaari, puutarhassa (kauppapuutarha) sp.
2) Pantsarlahti, K. Jumppasen kauppapuutarha, pc.
3) Havin saippuatehdas, puutarhassa cp ja lähistöllä olevassa pensaikossa pc.
4) Linnansaaren huvila-alue, erään ent. venäl. huvilan kasvitarhassa cp.
5) Linnansaari, Kakriaisen talon luona kasvitarhassa ja radanvarrella st pc (paikalla ent. venäläisten »kaalimaa»).
6) Saunalahti, eräässä pihassa ja sieltä radanvarteen levinneenä pc.
7) Herttuala, kartanon puutarhassa pc»

samt på följande två lokaler i Viborgs socken:

»1) Rättijärven sulun läheisyydessä ent. huvilan puutarhassa st pc.' (Huvila mahd. alkujaan venäläisten).
2) Lyykylä, Lyykylän kartanon läheisyydessä maantien vierellä harmaalepikossa pienen puron varrella ym. st cp. (Mahdollisesti myös kartanon puutarhassa, missä en käynyt).»

Fynden ha sålunda för det mesta gjorts i trädgårdar, som i många fall omgett »ryska» villor. Påfallande är likaså artens uppträdande i buskagen.

Det första kända fyndet från IK härrör sig från år 1927, såsom ovan nämnts. 1931 insamlades arten av T. KONTUNIEMI i Terijoki, Terijoki by (exemplar i HMF), där också G. MARKLUND fann densamma på en dikeskant invid trädgård följande år. VAPPU LÖPPÖNEN har insamlat arten 1933 i Terijoki, Kuokkala (HMF) och HARALD LINDBERG vid uthus vid Harjula vilohem i Nykyrka 1934 (HMF, utdelad i exsiccat). För egen del har jag följt med artens spridning i Terijoki socken under åren 1934—39. Under dessa år fann jag densamma på följande 31 lokaler:

1) Käkösenpää, sparsam vid landsvägen till Tyrisevä c:a 1 $^1/_2$—2 km från Terijoki Seurahuone västerut.
2) Terijoki, riklig vid diken i fuktig lövskog $^1/_2$ km väster om plagen.
3) Terijoki, sparsam vid vägen, som går söder om Officerskasinot.
4) Terijoki, sparsam vid Terijoki-bäcken och vid väg, som leder från Viertotie till havsstranden.
5) Terijoki, riklig på torr lövskogsbacke vid Terijoki-bäcken c:a 400 meter söder om Yhteislyseo.

6) Terijoki, riklig vid Terijoki-bäckens utlopp väster om plagen.

7) Terijoki, sparsam vid Seurahuoneenkatu mellan Kasinot och sportplanen.

8) Terijoki, sparsam på vägkant mellan Apoteket och ryska kyrkan.

9) Terijoki, riklig i Borisoffs trädgård vid Viertotie.

10) Terijoki, sparsam vid vägen, som leder norrut från postanstalten några hundra meter från Borisoffs trädgård.

11) Terijoki, sparsam på vägkant vid Rinteelä 200 meter öster om ryska kyrkan.

12) Terijoki, sparsam vid vägen, som från Hakkarainens leder till Kuokkala landsväg.

13) Terijoki, tämligen riklig vid bäck och bäckutlopp några hundra meter öster om Merikylpylä tillsammans med *Epilobium adenocaulon, Polygonum obtusifolius, Stellaria uliginosa, St. holostea, Agrostis stolonifera* m. fl.

14) Terijoki, riklig på gräslindor, mellan stenfötter, i gropar, i häckar på öppen plan nära havsstranden c:a 400 meter öster om Merikylpylä. Arten förekom i olika höga individ (5—40 cm) tillsammans med adventivväxter och torrmarksväxter.

15) Terijoki, mycket riklig i lövskogsbacke vid skyddskårshuset.

16) Terijoki, riklig på vägkanter och i häckar nära villa Ainola tillsammans med *Veronica arvensis, Scleranthus annuus, Myosotis micrantha, Glechoma hederaceum, Achillea millefolium* m. fl.

17) Ollinpää, riklig på sandplan utanför Mansikkamäki benämnda sommarhem samt på vägkanter väster om detsamma.

18) Ollinpää, sparsam utmed bäck vid Villa Edmare tillsammans med bl. a. *Galeobdolon luteum.*

19) Ollinpää, sparsam på dikeskanter och i trädgårdsanläggning norr om Villa Alexandroff.

20) Kellomäki, sparsam vid Merikatu, vid stenmuren på det brantaste stället nedanför pensionatet.

21) Kellomäki, riklig i torra backar och i fuktiga lundkärr vid Harppulinna.

22) Kellomäki, sparsam vid väg och i diken 200 meter österom Harppulinna.

23) Kuokkala, sparsam vid Terijoki—Rajajoki vägen c:a 200 meter österom Nikkanens och Alexandroffs butiker.

24) Kuokkala, sparsam vid Terijoki—Rajajoki vägen c:a 200 meter västerom Kasinot.

25) Kuokkala, sparsam vid genväg från Kuokkala—Haapala vägen till Kellomäki-vägen och vid liten bäck.

26) Kuokkala, sparsam vid vägen, som från Kuokkala station leder till Haapala—Kuokkala vägen.

27) Kuokkala, sparsam vid vägen, som från Kuokkala station leder till Kuokkala—Rajajoki vägen c:a 400 meter från den förra.

28) Ollila, riklig vid väg och i trädgård vid Rajaranta pensionat.

29) Rajajoki, riklig bland vedtravar utmed gränsfloden c:a 200 meter norr om järnvägsbron.

30) Rajajoki, sparsam vid vägen, som leder från järnvägsbron till folkskolan, vid byggnad invid den tidigare järnvägslinjen till Sestroretsk på ryska sidan.

31) Rajajoki, riklig på öde villaområde invid Ruosteoja.

Spridningen yttrar sig bl. a. däri, att gränserna mellan många av dessa lokaler sommaren 1939 voro utsuddade. Detta gäller främst lokalerna i Terijoki by, som sistnämnda sommar bildade ett så gott som enhetligt obrutet förekomstområde. Den ovannämnda fyndortslistan visar tydligt, att arten spritt sig till helt naturliga ståndorter såsom lundkärr och stränder. Såsom i Viborg förekommer arten i Terijoki företrädesvis i de mest kulturbetonade delarna, d.v.s. i de tätast bebyggda villaområdena. De direkta trädgårdsfynden äro sparsamma; däremot förekommer arten vid vägkanter och på gräsmarker, som angränsa till trädgårdar. Växtens förkärlek för häckar och buskagen framkommer tydligt.

Historiskt sett är artens förekomst på Karelska näset mycket intressant. Dr Harald Lindberg, som i slutet av 1890-talet flitigt exkurrerade därstädes, bl. a. i Terijoki socken, fann inte arten. Intressant är ett uttalande av Hjelt (1919). Efter att ha citerat Meinshausens uppgift om artens förekomst i Ingermanland (= »Hin und wieder ..... in ganz Ingrien verbreitet») framhåller han: »Uppgiften förefaller mig osäker; någon uppgift från den finska delen af Isthmus föreligger i hvarje fall ej». I och för erhållandet av uppgifter om artens tidigaste uppträdande i Terijoki granskade jag 1938 elevherbariet vid Terijoki samlyceum. Granskningen gav som resultat, att ett stort antal ark av arten inlämnats till herbariet ehuru under en massa olika namn. De tidigaste fynden härrörde sig från år 1930 och de tillvaratagna provens antal steg för varje år. *Detta är enligt min uppfattning ett tecken på, att artens spridningsförmåga omkring 1930 av någon orsak ökats mycket starkt.* Vidare synes det mig troligt, att arten funnits i socknen mycket länge ehuru blott sparsamt i några trädgårdar. På grund av sin ringa spridningsförmåga har arten kunnat hålla sig gömd. Också synes det mig, som om *Myosotis sparsiflora* hör till den kategori växter, som man mycket lätt förbiser. Först sedan man fått ordentligt korn på arten, observerar man utan större svårighet densamma. För egen del fann jag arten i Terijoki först sommaren 1934, ehuru jag redan under de föregående somrarna besökt just samma lokaler, där jag senare funnit arten i stora mängder. Förbiseendet har jag ej kunnat förklara på annat sätt än det ovannämnda.

Ovan har redan ett par gånger artens förekomst i Ta berörts. Dr Antero Vaarama har vänligen meddelat mig några tilläggsuppgifter, som i någon mån ge en ny belysning åt artens uppträdande i nämnda provins. I Herbarium Musei Fennici samt i de svenska botaniska museerna finnas exemplar av arten insamlade av lektor Sam. Salmenlinna i Ta, Tyrväntö, Lahdentaka 1928. Dr Vaarama meddelar, att Salmenlinna från denna lokal tagit frön, som han sått i Lepaa trädgårdar. Numera förekommer arten på sistnämnda lokal i sprickor på stenbeläggningen utanför en öppen veranda på sydsidan av den gamla karaktärsbyggnaden. Arten har inte spritt sig här, „

ehuru möjligheter nog förefinnas. Då man beaktar, att Lahdentaka gård är en gammal tavastländsk kulturhärd, är det mycket antagligt, att arten funnits på denna lokal mycket länge. NYLANDERS ovan nämnda uppgift om artens förekomst i Tavastland synes därför vara sannolik. För detta antagande talar också det faktum, att i Uppsala Botaniska Museums samlingar finnes ett ark av arten, på vilket ELIAS FRIES har skrivit »Tavastehus, Dr. Nyland».

I Karelia ladogensis iakttogs arten första gången 1938, då dr HARALD LINDBERG insamlade densamma på Valamo, där arten förekom rikligt.

G. GRANÖ framhåller i Luonnon Ystävä 1899, s. 141, att han funnit *Myosotis sparsiflora* i Ob, Alatornio. Då beläggexemplar saknas, kan intet med säkerhet uttalas om detta fynd. Omöjlig är förekomsten inte, men HJELTS förmodan (1919, s. 437): »jag hyser stark misstanke om, att en felbestämning ligger till grund för uppgiften» kan också ha fog för sig. Det kan i detta sammanhang nämnas, att HÄYRÉN (1916) anför *M. laxa* från Alatornio, Laivaniemi. De tillvaratagna proven ha dock av HARALD LINDBERG bestämts till *M. caespitosa*. Uppenbart är, att GRANÖ och HÄYRÉN avsett samma form.

Ovan ha redan de äldsta fynden av *Myosotis sparsiflora* i Öst-Karelen berörts. Då det inte varit möjligt, att under senare tid besöka de äldsta fyndplatserna, kan ett uttalande om artens eventuella spridning inte göras. Under det senaste kriget blevo dock nya fyndplatser kända därifrån. Sommaren 1942 fann dr N. SÖYRINKI arten i Kk, Kankahainen (exemplar i HMF) och prof. MAUNO J. KOTILAINEN i Kol, Petroskoi (exemplar likaså i HMF). HERLIN (1944) omnämner arten från Kk, Kiestinki. Stud. LAURI LEHTONEN har vänligen meddelat ett fynd från Kpoc, Rukajärvi, Novaja Tiksa, där 1 c:a 15 cm högt grenigt individ iakttogs sommaren 1943 på en stallbotten. I HMF finnes ett ark av arten insamlat av A. K. CAJANDER och J. I. LINDROTH 1899 i »Kpor, in rupe ad fl. Siftuga» (jfr HJELT 1919). Dessa uppgifter ha visat, att arten i Öst-Karelen förekommer på ett mycket vidsträckt område, därifrån dock inga massförekomster äro kända.

Ur det föregående torde ha framgått, att *Myosotis sparsiflora* i detta nu är känd från ett begränsat antal lokaler i olika delar av det östfennoskandiska området. Förekomstområdet visar dock en östlig prägel. I några fall av de ovan berörda förekomsterna har det varit möjligt att konstatera artens ankomsttid till lokalen ifråga, men i de flesta fall har blott det första fyndet kunnat annoteras, medan ankomsttiden tillsvidare inte med säkerhet kunnat anges. Vidare har det framgått, att arten kunnat bibehålla sig länge på en lokal, dit den en gång kommit. Detta är dock inte samma sak som att arten skulle ha spritt sig i högre grad. Fastmer har det visat sig, att arten trots förefintliga goda yttre betingelser inte visat någon större spridningsförmåga. I Terijoki socken åter har arten under en sen tid visat en starkt stegrad spridningsförmåga. Det synes antagligt, att *Myosotis sparsiflora* har perioder, då

spridningsförmågan är stor, som omväxla med perioder, då spridningsförmågan är så gott som obefintlig. Under dessa senare perioder synes arten ha en viss förmåga, att kunna »gömma sig», varigenom den endast med stor svårighet påträffas.

Alla tecken tyda på, att *Myosotis sparsiflora*s förekomst i det östfenno-skandiska området sammanhänger med förekomsten i Ryssland. Med beaktande av, att arten redan på 1870-talet förekom spridd i Ingermanland, torde man med ganska stor säkerhet kunna antaga, att arten inte är någon nykomling på Karelska näset utan att den förekommit redan länge där, såsom ovan antagits. Artens förekomst i trädgårdarna talar för, att arten ankommit dit med frön eller med inplanterade växter. Möjligen kan man ställa artens förekomst i Hangö i samband med dess uppträdande vid den Tornbergska villan, som hämtats från Karelska näset på 1920-talet. En frötransport med virket synes vara möjlig.

Myosotis sparsiflora ansluter sig till den kategori växter, som så småningom fått fotfäste på allt flere lokaler. Den kan dock inte jämföras med arter sådana som *Matricaria discoidea, Elodea canadensis, Epilobium adenocaulon, Senecio viscosus* m. fl., som under relativt kort tid spritt sig till vidsträckta områden i vårt land. *Myosotis sparsiflora* har hittills visat sin spridningsförmåga endast på Karelska näset. Ett fortsatt studium av artens eventuella spridning i Hangö kan föra med sig en lösning på frågan om orsakerna till denna spridning.

Litteratur: Borg, V. 1899: Muistelmia Lapin tuntureilta. Luonn. Yst. *3.* — Brenner, M. 1886: Floristisk handbok. Helsingfors. — Colmeiro, M. 1888: Enumeracion y revision de las plantas de la peninsula Hispano-Lusitana e Islas Baleares. Tomo IV. Madrid. — Fagerström, L. 1939—40: Ett bidrag till kännedomen om flora och vegetation i Terijoki socken på Karelska näset. Mem. Soc. F. Fl. Fenn. *15.* — 1944: Floristiskt från Hangö-området. Ibid. *19.* — Fellman, N. I. 1882: Plantae vasculares in Lapponia orientali sponte nascentes. Notiser Sällsk. F. Fl. Fenn. förh. VIII, ny serie V. — Fiori, A. 1926: Nuova Flora Analitica d'Italia. Vol. II. Fasc. 20. Firenze. — Formánek, Dre 1899: Fünfter Beitrag zur Flora von Macedonien. Verhandl. d. naturforsch. Vereins in Brünn XXXVII. — Fries, E. 1844: Ytterligare underrättelser om botaniska resor i Skandinavien 1843. Bot. Not. 1844, n:o 4. — Hegi, G.: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. V Band, 3 Teil. München. — Herlin, N. 1944: Beitrag zur Kenntnis der Flora in der Provinz Karelia Keretina in Ostkarelien. Mem. Soc. F. Fl. Fenn. *19.* — Häyrén, E. 1916: Eräistä kasvupaikoista Alatorniossa. Luonn. Yst. *19.* — Jessen, K. 1927: Oversigt over Karplanternes Udbredelse i Danmark. Bot. Tidsskr. *39.* — Kupffer, K. R. 1904: Beiträge zur Kenntnis der ostbaltischen Flora I. Korrespondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga. Heft XLVII. — 1907: Kleine Notizen. Ibid. L. — Кузнецов, Н. И. (Kusnetsov, N. I.) 1888: Изследованіе флоры Шенкурскаго и Холмогорскаго уѣздовъ Архангельской губерніи. Труд. С. Петербургскаго Об-ва Естествоиспытателей. XX. — Lange, J. 1896: Oversigt over de

i nyere Tid til Danmark invandrede Planter. Bot. Tidsskr. *20*. — LINDBERG, HARALD 1915: Myosotis laxa Lehm. En misskänd art af Myosotis palustris-gruppen. Medd. Soc. F. Fl. Fenn. *41*. — MEINSHAUSEN, K. F. 1878: Flora Ingrica. St. Petersburg. — MYRBERG, K. W. 1917: Tietoja satunnaisten kasvien esiintymisestä Pantsarlahden kaatopaikalla. Luonn. Yst. *21*. — NYLANDER, F. 1843: Spicilegium plantarum Fennicarum. I. Helsingforsiae. — Пюрингъ, Н. (PURING, N.) 1898: Очеркъ растительности западной части Псковской губ. Труд. С. Петербургскаго Об-ва Естествойспытателей *28*, 3. — ROTHERT, W. 1907: Floristische Beobachtungen. Korrespondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga. L. — TURCZANINOW, N. 1840: Observations sur quelques genres et espèces de la famille de Borraginées. Bull. de la Soc. Imp. d. Naturalistes de Moscou. XIII. — WAINIO, EDW. 1878: Kasviston-suhteista Pohjois-Suomen ja Venäjän-Karjalan rajaseuduilla. Helsinki. — VANDAS, E. 1909: Reliquiae Formánekianae. Brunae. — WIEDEMANN, F. J. und WEBER, E. 1852: Beschreibung der phanerogamischen Gewächse Esth-, Liv- und Curlands. Reval — ZELENETSKY, N. 1906: Prodromus florae Tauriae. Odessa.

13. 5. 1945

Maisteri ILMARI HIITONEN piti muistopuheen Seuran maaliskuun 23 p:nä kuolleesta jäsenestä, maisteri A. V. AUERISTA.

Ordföranden välkomnade som gäst vid mötet friherre BENKT SPARRE från Stockholm.

Till nya medlemmar invaldes fru ULLA GRIPENBERG, stud. TOR-LEIF WESTMAN, farmaceuten EDVARD WENNSTRÖM och forstmästaren LEO BJÖRKMAN.

Till hedersledamot invaldes professor SVANTE SAMUEL MURBECK, Lund.

Till korresponderande ledamöter invaldes dr FREDERIK C. E. BØRGESEN, Köpenhamn och dr EINAR WESTBLAD, Stockholm.

Från Dansk Naturhistorisk Forening hade anlänt en telegrafisk tacksägelse och återhälsning med anledning av Sällskapets efter mötet den 5 maj avsända lyckönskningstelegram.

Sällskapets forne sekreterare, rektor AXEL ARRHENIUS hade till mötet sänt en telegrafisk hälsning.

Päätettiin lähettää onnittelusähkösanoma opettaja O. KYYHKYSELLE, joka Suomen kulttuurirahastosta oli saanut suurehkon apurahan.

Beslöts att sända telegrafiska lyckönskningar i anledning av Norges befrielse till de norska botanisterna och zoologerna (Botaniska museet i Oslo, Zoologiska museet i Oslo samt Bergens museum).

I enlighet med Styrelsens förslag tilldelades mag. L. FAGERSTRÖM ett stipendium om 3.100: — för botaniska undersökningar och forstmästare LEO BJÖRKMAN fmk 2.000: — för studium av idegranen på Åland, särskilt med hänsyn till dess skador under de kalla vintrarna.

Avgavs följande årsberättelser:

Ordföranden, prof. ALVAR PALMGREN: *Societas pro Fauna et Flora Fennica* 13.5.1944—13.5.1945 (s. 217, s. 247).

Skattmästaren, direktör STEN STOCKMANN: *Societas' pro Fauna et Flora Fennica ekonomiska ställning under år 1944* (s. 256).

Bibliotekarien, prof. emer. ENZIO REUTER: *Bibliotekets tillväxt under verksamhetsåret 1944—1945* (s. 259).

Intendenten för de entomologiska samlingarna, dr RICHARD FREY: *Redogörelse för tillväxten av Helsingfors Universitets Entomologiska museums samlingar under verksamhetsåret 1944—1945* (s. 262).

Intendenten för de botaniska samlingarna, dr GUNNAR MARKLUND: *De botaniska samlingarnas tillväxt under verksamhetsåret 1944—1945* (s. 265).

Yleisten eläintieteellisten kokoelmien hoitaja, tri OLAVI KALELA: *Helsingin Yliopiston Eläintieteellisen museon yleisen osaston kokoelmien kasvu toimintavuosina 1943—44 ja 1944—45* (s. 259).

Revisorerna, arkitekt GUNNAR STENIUS och mag. WOLTER HELLÉN: Revisionsberättelse för år 1944.

På förslag av revisorerna beviljades styrelsen och skattmästaren ansvarsfrihet.

Förrättades val av funktionärer för det ingående arbetsåret, varvid till ordförande återvaldes ordföranden prof. A. Palmgren och till viceordförande prof. T. H. Järvi. I stället för den hittillsvarande sekreteraren dr Gunnar Marklund som undanbett sig återval, valdes till sekreterare dr Lars von Haartman. Till skattmästare återvaldes direktör Sten Stockman och till medlem i styrelsen i tur avgående prof. R. Collander.

Till suppleanter i styrelsen återvaldes prof. V. Kujala och prof. H. Klingstedt. Till revisorer återvaldes arkitekt Gunnar Stenius och mag. Wolter Hellén samt till revisorssuppleant prof. Kaarlo Hilden.

ERNST HÄYRÉN: **Botrydina från Esbo socken, Nyland.**

Vid en exkursion till nejden av stora Kasberget i Esbo den 6 maj 1945 fäste docenten dr GUNNAR DEGELIUS min uppmärksamhet vid ett tätvuxet grönt ludd, som förekom på små bara fläckar på lerblandad sand mellan låga mossor etc. vid vägkant i ett glest busksnår på kullen vid Kyrkträsket. Det var en form av *Botrydina* (jfr HÄYRÉN 1944 sid. 5—6). De nära klotrunda *Botrydina*-klumparna mätte 24—72 μ i diameter. Deras byggnad var såtillvida avvikande från tidigare fynd, att innanför det omgivande, av ett lager celler bestående färglösa hyllet funnos mindre botrydier (*Botrydina*-klumpar) av likartad byggnad, 4—10 till antalet. Dessa mätte 9—20 μ i diameter, och deras färglösa hylle inneslöt i sin tur *Coccomyxa*-algerna (längd 4.8—8 μ,

Typis expr. 29. 3. 1946

diam. 3.6—5.5 μ). Det gives synbarligen *Botrydina*-former av olika slag, såsom redan WILLE förmodat (se hos PASCHER).

Ställvis bland *Botrydina* eller i närheten av denna växte *Mesotaenium chlamydosporum*, *Gloeocapsa montana* och en *Scytonema*-art.

Litteratur: HÄYRÉN, ERNST, 1944: Die Mikrovegetation an den Wuchsplätzen von Buxbaumia aphylla und von Siphula ceratites. Comm. Biol. Soc. Scient. Fenn. *9* Nr. 7. — PASCHER, A., 1915: Die Süsswasser-Flora Deutschlands Österreichs und der Schweiz. Heft 5: Chlorophyceae II. Jena.

BÖRJE OLSONI: **Botaniskt från Ab Kimito-Hitis 1939—44.**

Under somrarna åren 1939—44 har jag, i den mån det på grund av militär tjänstgöring varit möjligt, fortsatt mina botaniska undersökningar inom området Kimito ö—Hitis skärgård jämte angränsande socknar. Följande fynd av kärlväxter, representerande dels nya arter, dels rariteter i undersökningsområdet, förtjäna att omnämnas:

Lycopodium inundatum. Hitis Kyrklandet, på Norrsundshalsen, en myr mellan »hemlandet» och den s. k. Kyrköjen. Rikligt jämte *Drosera rotundifolia* på gångstigar i myrlaggen. Ny för Hitis 1943. (Enl. Conspectus funnen i Skinnarvik i Kimito, men har icke av mig kunnat återfinnas). Även om denna art på grund av sitt växtsätt ofta undgår upptäckt, hör den till de arter, som ha mycket låg frekvens i Skärgårdshavet. De mindre landenheterna sakna ofta lämpliga ståndorter, men svårförklarlig är artens sällsynthet på de största enheterna såsom t. ex. Kimito ö, där sanka stränder, myrar och mossar tyckas kunna erbjuda de bästa möjligheter för artens trivsel och spridning. En möjlig förklaring vore den, att *Lycopodium inundatum* även hos oss, såsom i Mellaneuropa, skyr mineralrikt vatten, och därför trives bäst på högmossar, en ståndort som är sparsamt företrädd i Skärgårdshavet.

Botrychium boreale. Hitis Lövholmen invid Kyrklandet. Fyra exemplar tillsammans med rikl. *B. lunaria* på gräsig strandsluttning invid suprasalinens övre gräns. Ny för undersökningsområdet 1943. Exemplaren äro icke typiska, utan visa habituellt en viss likhet med *B. lanceolatum* (H.M.F.). — På Kyrklandet fann jag samma sommar i juli *Botrychium lanceolatum* och *B. matricariifolium* växande tillsammans på en torr, sandig och övergiven odling vid Norrsundsfladan, ett glo mellan »hemlandet» och Kyrköjen. Detta är en ny lokal för de båda sällsynta arterna. Icke heller dessa exemplar äro typiska (H.M.F.). De av *B. matricariifolium* äro stora med starkare flikade blad, både fertila och sterila, än huvudformen, och de av *B. lanceolatum* förefalla att övergå i *B. matricariifolium.*

Rhynchospora fusca. Hitis Kyrklandet. Rikligt på Norrsundshalsen, alltså samma myr som hyser *Lycopodium inundatum.* Ny för Hitis 1943. (Enl. Conspectus funnen i Kimito, där jag t.v. icke kunnat återfinna arten).

Carex dioeca. Hitis Högsåra hemland. Sparsamt i små *Sphagnum*-sänkor i granskogen på holmens södra udde. Ny för Hitis 1942. (Enl. Conspectus funnen i Kimito, där jag t. v. icke kunnat påvisa arten.) Artens sällsynthet inom mitt undersökningsområde kan icke bero på annat än bristen på gungflyartade marker och andra lämpliga ståndorter.

Carex brunnescens. Hitis. Sparsamt men spridd i granskogarna på Kyrklandet och Rosala. Mycket sparsamt på Högsåra-holmarna och Kastjäla-Kasnäslandet. Ny för undersökningsområdet 1942.

Carex hirta. Hitis Kyrklandet. Sparsamt på sandig strandäng vid Västerviken inom Klemets hemman jämte rikl. *Carex disticha.* Ny för undersökningsområdet 1943.

Rumex obtusifolius. Västanfjärd Söder-Sundvik by. Sparsamt på vägkant inne i byn. Tillfällig. Ny för undersökningsområdet 1944. Det. G. Marklund.

Anemone ranunculoides. Kimito Skogsböle gård. Rikligt jämte *A. nemorosa* i skuggig sänka mellan gårdsbäcken och tröskhuset. Ny för undersökningsområdet 1940.

Vogelia paniculata. Kimito kyrkoby. Sparsamt på gräsvallen kring sparbanken. Tillfällig. Ny för undersökningsområdet 1931.

Potentilla intermedia. Dragsfjärd. Några exemplar vid plantskolan på stranden av Lilla Masugnsträsket. Tillfällig. Ny för undersökningsområdet 1942.

Crataegus curvisepala. Dragsfjärd. Ett exemplar på blandskogssluttning nära tröskhuset på Söderlångvik gård. Enär varken skogvakten eller någon annan person på gården kände till denna buske, vågar jag kanske antaga att den icke är planterad, utan att denna i Skärgårdshavet sällsynta art är fågelspridd till platsen. Ny för undersökningsområdet 1942.

Limosella aquatica. Hitis Prackskär. Rikl. i regnvattensamlingar, blommande i de uttorkade. Egendomligt nog har jag icke tidigare påträffat denna, mångenstädes i landet allmänna art, inom mitt undersökningsområde. Anmärkas bör även, att jag under två tidigare besök på det till arealen obetydliga Prackskär, noggrant undersökt hela skäret och bl. a. antecknat alla i sötvattensamlingarna förekommande arter. *Limosella aquatica* förefaller därför, antingen att vara en nykomling till platsen, eller att spira endast under särskilt gynnsamma yttre omständigheter. Ny för undersökningsområdet 1942.

Euphrasia gracilis. Kimito Bjensböle och Stenmo. Rikl. på åsen (mager tallmo) längs västra stranden av Bjensböle träsk och på landsvägskanten längs åsen, särskilt på de sandiga kanterna av nygrävda diken. Denna lokal torde vara den östligaste kända för *Euphrasia gracilis* i landet. Ny för undersökningsområdet 1944. (Enl. muntligt meddelande av dr Ole Eklund

har arten tidigare påvisats i Kimito, men därpå har jag icke funnit något belägg i litteraturen eller H.M.F.).

Convolvulus sepium. Hitis Korsskär och Kuggskär söder om Kyrklandet. Rikl. i en bukt på södra stranden av båda skären, på uppkastad *Fucus* jämte *Typhoides arundinacea, Filipendula ulmaria, Lythrum salicaria, Lysimachia vulgaris* och *Cirsium lanceolatum.* Övervägande slingrande på *Typhoides.* Ny för undersökningsområdet 1943.

Bidens cernuus. Kimito Sjölax gård. »Sparsamt kring ankdammen». (Dr E. Stenbergs herbarium.) Ny för undersökningsområdet 1943.

Taraxacum dissimile Dahlst. (Det. G. Marklund.) Hitis Högsåra Närmarö 1942. Sparsamt i sandig suprasalin. Detta fynd torde vara det västligaste i landet, och arten torde vara ny för Skärgårdshavet.

Anmärkningsvärda arter, för vilka nya lokaler påvisats, äro följande:

Najas marina. Kimito Norrsundvik. Rikl. i hemviken. Ny för Kimito ö.

Carex disticha. Västanfjärd Södersundvik. Rikl. i utfallet genom byn. Ny för Kimito ö. (Dessutom i dike vid allmänna landsvägen i Bjärnå kyrkby.)

Juncus fuscoater. Hitis Högsåra hemland. Sparsamt på byns strandäng.

Hydrocharis morsus ranae. Kimito Bjensböle träsk och i utfallet från träsket.

Gagea lutea. Kimito Skogsböle gård. Rikl. på strand-ängsbacke vid hemgården.

Rumex auriculatus. Kimito Skogsböle gård, Koppardalen. Sparsamt på strandäng. Ny för Kimito ö.

Honckenya peploides. Hitis Rosala. Sparsamt på södra sandstranden.

Ranunculus sceleratus. Hitis Kyrklandet. Sparsamt i salinen på bystranden. Ny för Hitis.

Aquilegia vulgaris. Hitis Kyrklandet. Två exemplar i strandalsnår på den obebodda sydöstra stranden.

Lepidium latifolium. Hitis. Sommaren 1942 fann jag denna art för första gången spridd från sin ursprungliga lokal på Elgklubbarna. På den sydligaste Sinnesören vid Högsåra Norrös västra strand växte 48 exemplar i storstenig och f. ö. alldeles steril salin. Spridningsavstånd 2 km.

Crambe maritima. Hitis Rosala. Ett ensamt, stort exemplar på södra sandstranden.

Geranium lucidum. Hitis. Sparsamt jämte *Sedum album* på fågelsittplats på Högholmen invid Kyrklandet.

Trifolium spadiceum. Hitis Kyrklandet. Sparsamt på strandäng vid Skata. Ny för Hitis.

Sorbus suecica. Hitis Högsåra hemland. Två små exemplar i skogsbrynet vid vägen förbi Örså hemmans lillstuga. Enl. uppgift icke planterade. Ny för Hitis.

Prunella vulgaris f. *leucantha.* Hitis Kyrklandet. Sparsamt på ängen invid och norr om kyrkan. Ny för Hitis.

Thymus serpyllum f. *albiflorus.* Hitis Kyrklandet. Sparsamt på nordöstra sandstranden i suprasalina bältet. Huvudformen förekom icke på denna lokal.

Leonurus cardiaca. Hitis Kyrklandet. Sparsamt på torr ängsbacke vid Bergs hemman. Ny för Hitis.

Utricularia neglecta. Hitis Kasnäs träsk och i utfallet från träsket. — Dragsfjärd. Lilla Masugnsträsket. — Kimito. Brokärr träsk. Ny för Kimito ö 1942.

Solanum nigrum. Hitis Kyrklandet. Träda vid Västerviken, Klemets. Tillfällig. Ny för Hitis.

T. J. Hintikka: **Kaksisataa vuotta Linnén Flora Suecican ilmestymisestä.**

Linnén elämäkerroissa — alkaen Stöverin (1792) laatimasta aina viimeisimpiin asti — samoin kuin muussakaan Linné-kirjallisuudessa tuskin on otettu riittoisasti huomioon, miten tämä maineikas biologi, »princeps botanicorum» itse on arvioinut julkaisemaansa Flora suecicaa (1745; 1755), ensimmäistä sekä Ruotsin että Ruotsi-Suomen kasviota. Linné on kirjoittanut tästä teoksestaan omaelämäkerroissaan näin (vrt. Afzelius 1823, s. 74, 210):

»— Flora Suecica är en af de fullkomligaste Florae, som werlden hitintills sedt. Ty sedan Linnaeus med Doctor Celsius i flere åhr utspanat Swenska örterna, fann han, att en sådan Flora war oumbärlig för sina Disciplar, om Naturkunnigheten skulle i Fäderneslandet upkomma och drifwas uti det skick, som den borde, och till den höjd, som den kunne hinna; hwarom Linnaeus äfter sin hemkomst ifrån främmande länder war mycket sorgfällig.» —

»— Flora Suecica — — lärer oss till pricka, hvad som växer i Fäderneslandet det vi förut icke viste. Men att praestera denna, måste Linnaeus resa genom de mästa Provincer i Riket och gå till fots genom det ovägade Lappland, och allestädes med otrolig möda krypa omkring att snoka upp växter.»

Nykyisin laajamittaiseksi kehkeytyneen Linné-tutkimuksen alalla on kyllä verraten kriitillisesti suhtauduttu tämän neron omaelämäkertoihin, hänen »elämänsä apologioihin» (Malmeström), huomautettu niissä olevan inhimillisesti hyvin käsitettävää oman toiminnan korostamista ja puolustelua. Flora suecicasta niissä sanottu tuskin on liioittelevaa, vaan pikemminkin aivan liian suppeasti ja niukasti ilmaistua.

Kun LINNÉN Flora suecican piiri käsittää Suomenkin alueen kasvitieteellisessä kirjallisuudessa aikaisemmin mainitsemattomiin itäisimpiin maakuntiin asti, kun tuo teos on aikanansa herättänyt Pohjanlahden tälläkin puolen eloon kasvistollisen tutkimuksen ja on ollut ja on sen sekä peruskirjoja että esikuva — »pohjoismaisten kasvioiden prototyyppi» (HÖGRELL) — lienee katsottava asialliseksi kohdistaa siihen huomiota nyt, kun sen ensimmäisen painoksen ilmestymisestä on kulunut tasan kaksi vuosisataa.[1] Tässä yhteydessä ainakin esittämällä vertailevasti ja suppeasti muutamia piirteitä sen sisällyksestä ja merkityksestä.

Tähän lienee syytä sitäkin enemmän, kun LINNÉN Flora suecica on jäänyt ja tietenkin jää hänen reformatoristen suurteoksiensa — Systema naturaen, Classes plantarumin, Genera plantarumin, Species plantarumin ja Philosophia botanican — rinnalla syyttä ehkä liiaksikin varjoon. Sillä kylläkään ei ole sellaista kansainvälistä, yleistieteellistä kantavuutta ja vaikutusta kuin noilla mainituilla teoksilla. Mutta se on myös syntynyt sitkeän, uurastusta, tarkkuutta ja järjestelmällisyyttä vaatineen työn tuloksena. Se on tämän monipuolisen neron tieteellisen toiminnan ja tuotannon erityisen kehityslinjan hedelmä. Vielä, kuten myös edellä siteeratuista LINNÉN omista arvioinneistakin ilmenee, tämän teoksen laadinta on käsitettävä isänmaalliseksi, kansalliseksi sekä kasvatukselliseksikin tehtäväksi, Ruotsi-Suomen kasvistollisen selvityksen kohottamiseksi uudelle, kehityskelpoiselle tasolle.

TH. M. FRIES (1903) ja etenkin C. A. M. LINDMAN (1907) ovat laajoissa, yksityiskohtaisissa tutkimuksissaan LINNÉN toiminnasta kuvanneet tämän neron hämmästyttävän nopean ja asteittaisen kehityksen ja varmentumisen aikansa etevimmäksi kasvitieteilijäksi ja oman kasvijärjestelmän laatijaksi. Ennen muuta tuon kehittymisen vauhdin. Näistä LINNÉN nuoruudenaikaisten kasvitieteellisten ensi yritteiden selvityksistä ilmenee, miten hän on kouluaikanaan saanut tyytyä vain isän antamaan alkuopetukseen ja siihen tietouteen, minkä sai kotiopettajaltaan, sittemmin sukulaiseltaan lainaamistaan kotimaisista ARVID MÅNSSON RYDAHOLMENSIKSEN, TILLANDZin, PALMBERGin

[1] Kustannussopimus on tehty 16.V.1745 (TH. M. FRIES 1903, II, s. 342). LINNÉN MENNANDERille lähettämistä kirjeistä (ÖSTERBLADH 1942, s. 319—320) ilmenee, että Flora suecican painatustyö on suoritettu kesän 1745 aikana. Omistuslauseen LINNÉ on päivännyt 10.VIII.1745. On todennäköistä, että tämä 4-sivuinen arkki on painettu, kuten silloin on ollut laajalti tapana, vasta viimeisimmäksi. ÖSTERBLADHin (l.c.) julkaisemat kirjeet osoittivat, että Fauna suecica, joka oli tarkoitettu (vrt. ibid., kirje *18*) painettavaksi v. 1745, on saanut siirtyä seuraavana vuonna ilmestyväksi.

Mahdollista on, että julkaisemattomissa Linné-kirjeenvaihdoissa ja muissa lähteissä, joihin minulla ei ole ollut nykytilanteessa mahdollisuutta tutustua, saattaa löytää lähempiä tietoja tässä suhteessa.

ja Bromelin teoksista. Vasta ylioppilaaksi tultuaan hän Stobaeuksen luona Lundissa näki ensi kertaa herbarion, mutta mitään yliopisto-opetusta kasvitieteessä hän ei siellä vielä vuosina 1727—28 saanut, vaan sai pääasiassa omin neuvoin orientoitua siihenastiseen kasvitieteelliseen kirjallisuuteen. Mutta hän oli ehtinyt tutustua luonnon suureen kirjaan siinä määrässä, että jo vuoden 1728 lopulla, Upsalaan siirryttyään, rohkeasti laati Catalogus plantarum rariorum (1728), ja pian sen jälkeen Spolia botanican (1729), jotka on vasta paljoa myöhemmin (1888) painettuina julkaistu. Upsalassa kehkeytyvät ennen pitkää käsikirjoitukset Hortus Uplandicus ja Adonis Uplandicus (oikeastaan sama kirjoitus eri versiona, muokattuna erilaiseksi vuosina 1730 ja 1731). Mahdollista on, että nuori Linnaeus jo noina vuosina, ottaessaan näitä floristis-systemaattisia ensi askeleitaan, jolloin hän myös retkeili isällisen suojaajansa tuomiorovasti Olaus Celsiuksen kanssa Upsalan lähistöissä, haaveili koko valtakunnankin kasvistoa käsittävästä selvityksestä.

Joka tapauksessa hänellä on siihen ollut edellytyksiä. Noista hänen ensi yritteistään on nimenomaan Linnétä kasvitieteilijänä tutkinut Lindman (op. c., s. 4—) todennut, miten niiden laatijalla on ollut tarkka havainto- ja muistikyky, taitoa suorittaa deskriptiivisiä parannuksia, kykyä erottaa lajin arvoiset muodot muunnoksista, paikallisista ja kulttuurimuodoista ja vielä tähdentänyt, miten tuo nuori ylioppilas ei ole yksistään luonnossa tarkannut kasveja, vaan on parissa vuodessa kehittynyt hallitsemaan aikansa parhaimmissa ja etevimmissä kasvitieteellisissä teoksissa esitettyä, huomaamaan ja erottamaan aikaisemmissa auktoriteeteissa puutteita, epätarkkuuksia ja virheitä. Vielä — rajoittuen systemaattis-floristiseen puoleen — kyennyt muovailemaan ja parantelemaan silloisia lajikuvauksien tapaisia nimiä, differentiae specificae'itä, käyttämään selvennettyä terminologiaa, jne.

Samalla nuo arvovaltaiset, klassilliset Linné-tutkijat ovat kuvailleet, miten sen ohella nuoren ylioppilaan aivoissa luodaan uusi kasvien järjestelmä, seksuaalisysteemi, jossa kasvien siitososat saavat keskeisen aseman ja jota hän sitten kehittää, aikaisimmin sitä Hortus Uplandicuksessaan käytettyään, Florula lapponicassaan (1732) ja myöhemmin, täydellisemmässä Flora lapponicassaan (v. 1737 painatetussa). Edelleen on todettava, miten tämä luonnon valtakuntia järjestelevä systemaattinen nero jo tuolloin on kehittynyt kriitilliseksi, ilmaisten varmuutensa miltei uhmailevan jyrkästi samanaikaisesti valmistuneissa yleiskasvitieteellisissä teoksissaan, mm. — Systema naturaensa ensi painoksen alkulauseessa — näin:

»Olen saanut oppia, että ainoastaan perin harvoihin kirjailijoihin voi luottaa» ja vielä: »— — Sangen harvoja kasvitieteilijöitä voi kiittää varmuudesta ja täydellisyydestä tieteensä alalla».

Kun Linné omaelämäkerroissaan sanoo Flora suecicansa esitöinä saaneensa matkustella useimmissa valtakunnan maakunnissa ja jalkaisin kulkea

tiettömän Lapin halki, ei siinä ole turhaa liioittelua. Muistettakoon hänen rohkeasti ja ripeästi suorittamansa »kotkanlento», Lapin- ja Suomen matkansa vuonna 1732, Taalainmaahan kesällä 1734 järjestetty tutkimusretki, jolla oli mukana ryhmä nuoria opiskelijoita, ja ennen Floran ilmestymistä hän oli matkustellut ja retkeillyt useaan kertaan Etelä- ja Keski-Ruotsin seuduissa, tehnyt tutkimusretkeilyn Öölantiin ja Gotlantiin v. 1741. Puhumatta hänen lyhyemmistä retkeilyistään ja matkoistaan sekä vielä ulkomaisista silloisiin tieteen rintamaihin tekemistään matkoista, jotka ovat olleet omiansa kartuttamaan myös Floran luontoisen teoksen laadintaan tarvittavia havaintoja ja kokemuksia.

Hänen kasvikokoelmansa on jo varhain ollut huomattavan laaja, omakohtaisesti kerättyjen näytteiden osalta ehkä suurin silloinen Ruotsi-Suomen yksityiskokoelmista (vrt. Fries 1903; Almqvist 1922; Sernander 1929).

Kerta kaikkiaan: Linnéllä on epäilemättä ollut enemmän edellytyksiä, enemmän havainto- ja kokemusvarastoa kuin kellään aikalaisellaan Ruotsi-Suomen kasvion laadintaan.

Mutta olosuhteet eivät ole aluksi suoneet tilaisuutta ryhtyä sellaiseen työhön. Linnén oli toimittava ulkomaamatkaltaan v. 1738 palattuaan praktisoivana ja amiraliteettilääkärinä Tukholmassa. Lisäksi Ritarihuoneessa pidetyt julkiset luennot, Ruotsin tiedeakatemian perustamishankkeet, pääkaupunkilaiselämän velvollisuudet, — vielä perheellistyminen ja sota-aikakin — ovat vaikuttaneet rajoittavasti ja haitallisesti hänen Tukholman-aikansa kirjalliseen tuotantoon. Vasta sitten kun Linné oli päässyt vakiintumaan Upsalaan ja vaihdettuaan virkoja Rosénin kanssa hänelle on koitunut mahdollisuuksia Flora suecican laadinnan tapaiseen työhön.

Todennäköistä on, ettei häntä ole miellyttänyt, kun Tukholmassa on vielä v. 1733 saattanut ilmestyä uusintapainoksena Palmbergin »Serta Florea Suecana», tosin koulunrehtori Steinmejerin lisäilemänä, mutta tuskin parantamana, yrttikirja, josta esitetyt arvostelut (vrt. m.m. Elias Fries 1864, s. 51—) ovat sangen ankaria. Aihetta on ollut Linnéllä olla tästäkin syystä »sorgfällig».

Upsalan professorikauden ensi vuodet ovat myös olleet työntäyteisiä: oli uudistettava opetus- ja luentotoiminta retkeilyineen, akatemian puutarha niinikään uudistettava ja täydennettävä. Nämä samoinkuin muutkin yliopistolliset ja yhteiselämän velvollisuudet veivät aikansa, ja vielä lisäksi hänen oli nyt jo huollettava aikaisemmin julkaistujen teoksiensa uusista painoksista. Ainakin v. 1742 ilmestynyt Genera plantarumin huomattavasti lisätty painos on vaatinut runsaasti työtä.[1]

Flora suecican laadinta on noihin aikoihin varmasti jo kytenyt Linnén

[1] Mainittakoon Lindmanin (op. c., s. 34) mukaan, miten siinä on esitetty perinpohjaisin tuntomerkein 1,021 kasvisukua — ensi painoksessa niitä on 935 — ja sukuja, joiden edustajia Linné nyt oli voinut tutkia elävinä oli kaikkiaan 775 — edellisessä painoksessa 686.

mielessä, sillä sellaista apuneuvoa on kaivattu «herbaationeilla« ja muutenkin opetuksen pohjaksi. LINNÉN saavuttama asema kasvitieteen oppituolin haltijana valtakunnan vanhimmassa ja arvovaltaisimmassa tiedonahjossa ja ottaen huomioon, ettei muissa Ruotsi-Suomen yliopistoissa ollut hänen veroistaan kasvitieteilijää, oli nyt omiansa saattamaan Floran luontoisen käsikirjan laatimisen ajankohtaiseksi.

LINNÉN Flora suecican — samoinkuin sen rinnalla syntyneen Fauna suecican (1746) — syntyä lienee kiihdyttänyt muuan sivultapäin tullut vaikute. Vuosina 1743—44 on Tukholmassa ja Upsalassa ollut myös LINNÉN kanssa läheiseen kosketukseen joutuneena J. LECHE. Tämä silloinen lundilainen dosentti oli LINNÉN ikäinen, ja heidän välillään oli jo usean vuoden aikana vaihdettu kirjeitä. LECHE — sittemmin Turun akatemian professori — oli ehtinyt laajalti retkeillä Skoonessa ja muuallakin Ruotsin eteläosissa. Upsalaan tullessaan hänellä on ollut runsaasti kasvistollisia aineksia — nähtävästi myös sen lisäksi, mitä hän on 1744 julkaisemassaan väitöskirjassaan esittänyt kasvihavaintoinaan. LECHE on ollut luonteeltaan sopuisa ja hyväntahtoinen — »halunnut elää rauhassa kaikkien kanssa» — ja on niin ollen nuo tietonsa samoinkuin Fauna suecicaan antamansa lisät luovuttanut LINNÉN käytettäviksi[1]. Joka tapauksessa LECHE on ainakin osaltaan joutunut seuraamaan LINNÉN Floran laadintaa ja edistänyt sitä m.m. piirtämällä vielä silloin, kun tuon teoksen painatus on jo ollut käynnissä (vrt. GERTZ 1926) ensi painoksen loppuun *Linnaea borealiksen* — floran tekijän nimikkokasvin — taiteellisesti ja asiallisesti sangen luonnistuneen liitekuvan.

LECHEN ehkä kannustavaa vaikutusta LINNÉN Floran syntymiseen tuskin on aiheellista liiaksi alleviivata. Tuon kirjan sisällyksessä on kauttaa'taan nähtävissä tekijänsä järjestelevä ja täsmällinen »rautainen käsi» — »manus ferrea» — ja ilman muuta hänelle on selvinnyt, miten kotimainen varttuva, nouseva kasvitieteilijäpolvi tarvitsi ja kaipasi työskentelynsä tueksi täsmällistä ja kunnollista käsikirjaa, johon hän voi sisällyttää oppilaittensa ja ystäviensä taholta saamiaan tietoja. Jopa näyttää siltä kuin itse aikakin olisi suosinut sen tekijää siten, että tämä on vielä voinut omistaa teoksensa Upsalan yliopiston kanslerille, kreivi CARL GYLLENBORGille ajankohtana, jolloin tasan puoli vuosisataa oli kulunut siitä, kun tämä arvovaltainen hallitusmies, aikaisempi kaarlolainen oli nuoruutensa päivinä, v. 1695, osallistunut OLAUS RUDBECK nuoremman johtamaan ensimmäiseen Ruotsi-Suomessa tehtyyn luonnonhistorialliseen tutkimusmatkaan, joka ulottui Suomenkin puolelle[2], ja vuotta ennen tämän hänen suosijansa kuolemaa.

[1] Merkittävää tässä kohden on, että LECHEllä on myös ollut tekeillä Flora suecica, jonka käsikirjoitusta on säilynyt meidän päiviimme (vrt. HJELT 1896, s. 131). Milloin LECHE on sen laadintaa yrittänyt, ei ole selvitettävissäni.

[2] Vrt. FRIES 1898.

LINNÉ on useihin teoksiinsa laatinut monessa suhteessa kiintoisia johdantoja ja alkulauseita, jotka selittävät hänen toimintansa suuntaviivoja ja kuvastavat hänen sisimpiä ajatuksiansa, sellaisia, joita hän ei aina ole saattanut sisällyttää teoksiensa varsinaiseen sisällykseen.

Flora suecican »prefaatio» on sangen monipuolinen ja varteenotettava arvioitaessa tuon teoksen laatijan pyrkimyksiä ja tarkoituksia.

Aluksi siinä on yleisiä maantieteellisiä tietoja Ruotsista ja Skandinaviasta. Niitä seuraa luettelo a l p p i kasveista, joita tavataan Lapissa sekä Ruotsin ja Norjan välisillä tuntureilla ja joita sanotaan myös esiintyvän Sveitsin alpeilla, Pyreneillä ja Skotlannissa. Tällainen alppikasvien luettelo, jossa mainitaan yli 70 lajia ja niiden esiintymisestä eteläisempien ja läntisten seutujen vuoriseuduissa, on ainakin ensimmäisiä laatuaan.

Seuraavana kotimaisten kasvilajien esiintymisryhmänä mainitaan k u i v i l l a p a i k o i l l a — »campos» — Skoonessa, Itä-Göötanmaalla ja Uplannissa esiintyviä lajeja, kaikkiaan 27. Sen jälkeen Norrlannin, Taalain, Närken ja Smoolannin m e t s i s s ä viihtyviä lajeja, yhteensä 43.

Sitten tulee Atlantin, Ruotsin länsirannikon, Itämeren sekä vielä Pohjanlahden rantamilla esiintyvien m e r e n r a n t a k a s v i e n lajien vuoro. Tässä ryhmässä mainitaan kolmatta kymmentä kukkakasvilajia. Lisäksi »F u c u s», »U l v a» ja »A l g a» — kryptogaamien selvityshän oli silloin vasta alussaan.

Seuraavassa lajiryhmässä mainitaan j ä r v i e n ja j o k i e n kasveja, sekä vesi- että rantakasveja, 25 lajia — joukossa myös »S p o n g i a» — ja sen jälkeen luetellaan vielä s u o kasveja kolmisentoista lajia huomauttaen, että toiset niistä esiintyvät myös vuorilla, metsissä ja niityillä.

Viimeisissä, r u d e r a a t t i e n — 6 lajia — ja v i l j e l m i e n r i k k a r u o h o j e n — 7 lajia —, luetteloissa mainitut lajit ovat vähälukuiset, mutta osuvasti ja oikein näihin kasviryhmiin kuuluvat.

Floran käyttäjälle, kasvien luonnosta kerääjälle, erittäinkin aloittelijalle on tietenkin hyötyä tällaisista yleissilmäyksellisistä lajiryhmityksistä, joista selviää millaisilla kasvupaikoilla nuo luetellut, kaikkiansa parisen sataa kasvilajia esiintyy. Mahdollista on, että tämän osaltaan myös LINNÉlle ominaista ryhmittely- ja järjestelyvaistoa kuvastavan esityksen ensi ajatus on saatu joistakin yrttikirjoista tai muualta ja sitten omintakeisesti kehitetty ja sovellettu käytettäväksi osviitaksi, lajien määräämistä ja niihin tutustumista helpottavaksi.

Jos näin olisi, so. jos tämä luontaisien kasvupaikkojen mukainen luettelointi olisi tarkoitettu vain Floran käytön helpottamiseksi, aloittelijain ja opiskelijain ohjeiksi — samantapaisesti kuin tuon kirjan loppuun liitetty pelkkä lajiluettelo lääkekasveista (»Pharmacopoeorum Plantae Officinales» — »Örter som på Apothequen brukas») — niin olisi pidettävä luontevimpana ja

asianmukaisimpana, että noiden lajiryhmien esittelyjärjestys olisi ollut lähimmistä ja helpoimmin tavattavista etäisempiin. Nyt niiden järjestys on kuitenkin päinvastainen. Alppikasvejahan verraten harvat kasvien kerääjät aluksi joutuvat tapaamaan ja määräämään, lähinnä ja ensi sijassa sensijaan viimeisimpiin ryhmiin kuuluvia lajeja ihmisasumuksien luona, pelloilla, niityillä, metsissä ja soilla.

Tuskin tarvitsee nyt parin vuosisadan kuluttua tarkasteltaessa tätä LINNÉn esittämää pohjolan villien kasvien kasvupaikkojen mukaisen ryhmittelyn järjestyksestä kuvitella mitään liioittelevaa, kun todetaan tuo järjestys pääasiassa ja suurin piirtein samaksi, jossa nämä kasvit ovat olleet jääkauden aikoina Fennoskandian alueella ja sen jälkeen sinne saapuneet. Aluksi arktis-alpiinit, sitten kuivien paikkojen ja sitten metsien kasvit. Kasvullisuuden jatkuvan kehittymisen kannalta on sen jälkeen otettava huomioon, ei enää yksistään anemokoorit tai rintamina levinneet lajit, vaan myös hydrokoorit, merenrantojen sekä järvien ja jokien kasvit. Luonnonvaraisen luonnon kehityksen kannalta tulevat sitten järjestykseen soiden kasvit ja lopulta antropokoorit: ruderaatit ja rikkaruohot.

Onko LINNÉ laatinut tietoisesti tai sattumalta, ehkä myös jonkin mahdollisen esikuvan mukaisesti tämän järjestyksen näin geneettiseksi, on vaikeata sanoa. Ainakin toistaiseksi sallittaneen pitää työotaksuman luontoisena ensiksi mainittua mahdollisuutta ja sallittakoon todeta, miten tämä on tapahtunut aikana, jolloin vielä oli pakko pysyä raamatullisen vedenpaisumuksen kannalla pyrittäessä selittämään jääkautisia ja sen jälkeisien aikojen ilmiöitä. LINNÉ juuri tuolloin, merenveden vähenemiskiistan alkuaikoina asettui tämän kirkollisoikeaoppisen tahon sittemmin kiivaasti vastustaman teorian kannalle ja pohtieli juuri 1740-luvulla ahkeraan myös luomisprobleemaa joutuen silloin myös kärsimään syytteen ortodoksisuudesta poikkeamisesta.

Tämä hänen peittelevä menettelynsä lienee samanluontoinen syvemmälti mietittyjen ja pohdittujen pulmien yleispiirteinen selitys kuin myöhemmin 1760-luvulla niinikään yleismalkaisesti ja varovasti hänen lausumansa päätelmä siitä, että tautien aiheuttajat saattavat olla »idel lefwande particlar» tai hänen kehitysopilliset ja lajien syntyä koskevat ennustelunsa (Amoenitates acad., VI) siitä, miten uusia lajeja syntyy m.m. hybridisaation tietä (LINDMAN op. c., s. 81). Ja otettakoon huomioon hänen oma elämäkerroissaan (AFZELIUS op. c., s. 213) lausumansa: »Han ville gerna hafva trodt jorden äldre än sjelfve Chineserne påstå, om Skriften det tillåtit.»

LINNÉlle on jo Flora suecicaansa laatiessaan ollut selviö, että pohjoinen kasvullisuus ei suinkaan ole staattisessa tilassa ja ettei se pysy lajien osuudelta samanlaisena, vaan että siinäkin vallitsee »bellum omnium inter omnes» ja

että tänne pohjolaan vaeltaa aikaisemmin täältä puuttuneita lajeja, tulokkaita muualta. Varsinkin merien rantamille ja sitten tänne kotiutuen:

»Migrarunt ad floram nostram ab Exteris regionibus multae plantae, quae suas in Suecia fixere sedes ad littora praesentim & oras maritimas»

— näin sanotaan näistä tulokkaista siirryttäessä kasvupaikkaluettelojen jälkeen tarkastelemaan kasvilajien vaellusta tänne pohjolaan.

Siinä esitetään osuvasti ja kyeten lajikohtaisesti toteamaan sangen monesta kasvilajista, mitkä niistä ovat kultakin taholta tänne tulleet. Karttadiagrammien esittely ja vaelluksien kulkuteiden yksityiskohtien selvittely tietenkin tullut tavaksi vasta toista vuosisataa myöhemmin. Ennen muuta kuitenkin on ihmeteltävää miten monesta, noin 120:stä harvinaisehkosta kasvilajista LINNÉ on saattanut todeta niiden tulokasluonteen ja tulosuunnankin, nyt ensimmäisen kerran tieteellisellä pohjalla ottaen tämänkin kysymyksen esille. Idästä tulleeksi — »R u s s i c a e» — kasveiksi mainitaan kuusi lajia ja todetaan niiden saapuneen Gotlantiin, Öölantiin ja Suomeen. Lännestä saapuneita — »A n g l i c a e» — lajeja on mainittu lähes saman verran, nimittäin viisi Bohuslänin rannikolle saapunutta kasvilajia. Etelästä päin, Saksasta saapuneita — »G e r m a n i c a e» — lajeja on siinä todettu monin verroin enemmän, kymmenkertainen määrä, kaikkiaan 113, ja sanotaan niiden saapuneen mantereelta Skooneen ja Itämeren saarille, Gotlantiin ja Öölantiin.

Etupäässä ja melko suurelta osalta LINNÉN itsensä omakohtaisesti suorittaman kotimaisen floristisen työn tuloksellisuutta sekä hänen suvereenista vieraiden maiden kasvistollisen kirjallisuuden tuntemustaan niinikään osoittaa, että hänen Flora suecicassaan on voitu esittää myös kokonainen ryhmä kasvilajeja, kaikkiaan 15, jotka Ruotsi-Suomen alueella esiintyvät runsaasti, mutta muualla ovat harvinaisia tai kokonaan puuttuvat. Tämänkin toteamuksen on myöhempi tutkimus saanut luvan ainakin suurpiirteisesti varmentaa.

Edelleen alkulauseessa on esitetty vertailuja, miten muutamat kasvilajit ovat eräissä valtakunnan maakunnissa yleiset, luonteenomaisia niille, mutta muualla harvinaisehkoja. Näitä lajeja luetellaan Norrlannista 2, Öölannista 5, Gotlannista 3, Carolinasta 2, Smoolannista 3, Tukholman seuduista, Länsi- ja Itä-Göötanmaalta, Pohjanmaalta, Jämtlannista ja Bohuslänistä kustakin yksi. Tässä kohden lienee LINNÉlle ominainen ryhmittely- ja jaoittelutaipumus johtanut vähemmän osuvaan tulokseen.

Niinikään siinä on kaksikymmentä Ruotsi-Suomen maakuntaa luonnehdittu tavallaan maisemallisesti, kasvullisuuden pohjalla, minkälaiset kasvullisuusryhmät ovat niille ominaiset ja jollaisiin, niille luonteenomaisiin luonnonvaraisiin kasvullisuusryhmiin saavat kasvilajit saapua. Tämän ryhmityksen mukaan Ahvenanmaalle ovat luonteenomaisia saaret (»I n s u l a s»), Suo-

melle kanervakankaat (»E r i c e t a»), Pohjanmaalle suot (»P a l u d e s»), Länsipohjalle pajukot (»S a l i c e t a»), jne.

Muutamien tässä yhteydessä vähemmän merkityksellisten tai jo edellä ilmenneiden tietojen jälkeen alkulauseessa ilmoitetaan kasvilajit, joita on tavattu vain yhdestä kasvupaikasta Ruotsin valtakunnassa. Näitä on kaikkiansa kuusi ja niiden joukossa KALMin Karjalassa tapaama *Sonchus foliis lanceolatis indivisis sessilibus* (= *Mulgedium sibiricum* L.). Muut ovat OLAUS CELSIUKSEN, BJELKEn ja LECHEn löytöjä.

Sitten seuraavien — mm. nimistöä, kansanomaisten kasvinimiä, niiden syntyä, käyttöä ja sitä, miten eri lajeilla saattaa olla sama nimi eri seuduissa, sekä vielä muunnoksia koskevien — kysymyksien pohdinnan jälkeen luetellaan aluksi Ruotsin kasvien lajittaisia selvityksiä suorittaneet LINNÉn edeltäjät, luvultaan seitsemän, ja lopuksi on johdantoarkkiin sopeutettu Ruotsi-Suomen siihenastisten kasvitieteellisten julkaisujen luettelo (»Opera botanica suecorum»). Tämä osa on muutettu, täydennetty ja korjattu Flora lapponican vastaavasta luettelosta. Siinä aletaan CHESNECOPHERUKSEN johdolla v. 1621 julkaistusta väitöskirjasta De Plantis. Luettelo ei ole, varsinkin jos pidetään kiinni sen rubrikoinnista, 1600-luvun puolelta kylläkään täydellinen, sillä LINNÉ on siinä jättänyt mainitsematta lukuisat tuon ortodoksisen kauden valta-ajan skolastis-spekulatiiviset julkaisut, etupäässä väitöskirjat ja oratiot, jotka ovat aikansa kasvitiedettä nekin. Niinikään puuttuu siitä 1600-luvun aikaiset maataloudelliset mutta samalla myös kasvitieteen alaa hipovat painotuotteet. Valintaperiaatteena on ollut ensi sijassa ottaa mukaan vain systemaattiset, floristiset ja lääkeopillissisältöiset. Näin ollen kertyy mainitun sataluvun puolelta, lukuunottamatta paria väitöskirjojen respondenttia, kymmenen kasvitieteilijää: CHESNECOPHERUKSEN lisäksi FRANKENIUS, ARVID MÅNSON RYDAHOLMENSIS, OLAUS RUDBECK pater, ANDREAS KEMPE, ELIAS TILLANDZ, NIC. GRIMMIUS, JOHANNES PALMBERG, OLAUS BROMEL ja OLAUS RUDBECK filius. Muutamin lauselmin luonnehditaan ja arvioidaan siinä näiden samoinkuin myöhemminkin luettelossa mainittujen julkaisujen sisällys ja tekijäin tutkimussuunta. CHESNECOPHERUKSEN sanotaan olleen ensimmäisen yleensä kasveista ja niiden morfologiasta kirjoittaneen ruotsalaisen (»Primus inter Suecos qui de plantis scripsit; tractat generalia de plantis, earumque partibus») — SIGFRID ARON FORSIUShan ei ollut saanut Physicaansa painetuksi! — FRANKENIUS luonnehditaan ensimmäiseksi Ruotsin floristiksi, MÅNSON RYDAHOLMENSIS yrttikirja-kompilaattoriksi, KEMPE on ruotsin- ja saksankielisten kasvianatomisen luontoisen kirjoituksensa vuoksi ja GRIMMIUS ennen muuta rohdosopillisten tutkimuksiensa pohjalla tullut mukaan. OLAUS RUDBECK vanhemman puutarhakatalogit on tietenkin mainittu, samoin LINNÉn Floran läheisimmät edeltäjät 1600-luvun puolelta: TILLANDzin Catalogus- ja Icones-teokset, PALMBERGin Serta Florea Suecana ja BROMELin

Chloris Gothica. Näistä TILLANDzin arviointi ei ole suinkaan väheksyvä, PALMBERGista sanottu on jyrkästi arvostelevaa, ja BROMEL saa tunnustusta synonyymeistä ja ruotsalaisista kasvinnimistään.

1700-luvun puolelta on, väitöskirjojen respondetteja lukuunottamatta, mainittu 8 itsenäistä kasvitieteilijää: J. LINDER (LINDERSTOLPE), PETRUS MARTIN, OLAUS CELSIUS, CAROLUS LINNAEUS, JOH. BROWALLIUS, JOH. EBERH. FERBER, PETRUS KALM ja JOHAN LECHE. LINNÉn systematisoivalla ja nasevalla luonnehtimistaidolla on heistäkin lausuttu osuvat selostukset. Kaikkien näiden rinnalla on luettelo LINNÉn omista siihenastisista julkaisuista imponeeraavan laaja: 15 itsenäistä laajempaa teosta, toiset niistä jo kolmena tai neljänä painoksena, lisäksi yli neljäkymmentä eri sarjoissa tai erillisinä julkaistua kirjoitusta, kaikki noin kymmenen vuoden aikana painatettuja. Vaikka luettelosta jätettäisiin pois siinä mainitut ei-kasvitieteellisetkin julkaisut — kuten LINNÉn painattama ARTEDIn Ichtyologia, oratio kotimaisista hyönteisistä, Animalia regni Sueciae ja jokin muu — niin on tulos ihmeteltävää tuotantokykyä osoittava. Tämän inhimillisen heikkouden, joka on saanut kadota Flora suecican toisesta painoksesta, jossa on suoritettu asianmukaiset poistot ja vain asiaankuuluvat lisäilyt tässä kohden, rinnalla on muualla todettava ankaraa ja jyrkkää kriitillisyyttä siinä, että erinäinen määrä aikaisempia, tässä luetteloimattomia kotimaisia kasvitieteellisisäkin julkaisuja on jätetty tuossa yhteydessä mainitsematta. LINNÉn suorittaman karsivan menettelyn ohjenuoraksi tuskin saattaa löytää muuta kuin periaatteen, joka ei tingi tieteellisyyden vaatimuksista: missä julkaisuissa hän on huomannut anteeksiantamatonta poikkeamista näistä, ne painotuotteet hän jättää sivuun, vaikka ne kasvitieteen historioinnin kannalta saattavat olla varteenotettavia. Näin on käynyt esimerkiksi Turussa ison vihan jälkeisenä aikana (1724) ilmestyneelle väitöskirjalle De Trifolio aquatico — siitä LINNÉ on lausunut ehkä liioittelevan tuomionsa Flora lapponicassaan (s. 50) — ja vuosikymmenen verran myöhemmin Upsalassa tarkastetulle, niinikään akateemisen kiirastulen asianmukaisessa järjestyksessä läväisseelle väitöskirjalle »De praefectura Naesgardensi Dalekarliae». Siinä luonnonvaraisiksi, Taalaissa esiintyviksi tai viljellyksi väitetyistä kasveista LINNÉ on muussa yhteydessä lausunut, että tuossa joukossa on »sådana som wäxa i orangerier men aldrig i Swerige wilda, aldrig i någon Dalsk trägård» (vrt. FRIES 1903, s. 156).

Tuo LINNÉn Flora suecican alkulauseeseen käytetty oktaavokokoinen painoarkki on, kuten edellä oleva yleispiirteinen selostus osoittanee, täynnänsä kiteytettyä ja täsmällistettyä tietoa. Sen kasvimaantieteellisissä kohdissa on välähdytetty ensi kertaa ja laajakantoisia näkemyksiä, jotka ovat olleet omiansa viittoamaan ja suuntaamaan floristisen alan työtä, ja vielä siinä lisäksi hahmoitellaan topografisen kasvimaantieteen suuntaan ohjaavia teh-

täviä. Siinä annetaan täsmännetympi kuva kuin Flora lapponicassa siihenastisesta Ruotsi-Suomen kasviston selvityksestä ja tähän työhön osallistuneista LINNÉn edeltäjistä. Tässäkin kohdassa on esityksen kriitillisyys sen ensisijainen voima ja ansio.

Yksistään jo tämä Floran osa siinä esitettyine havaintoineen, suuntaviivoineen ja jatkuvaan työhön kannustavine toteamisineen on varmaankin tehonnut hänen aikalaisiinsa, johtanut heidät huomaamaan, miten floristisella selvitystyöllä on omat ohjelmansa, työalansa ja arvonsa ja miten siihen liittyvällä, silloin vielä tuskin syntymättömällä kasvimaantieteellä on merkityksensä myös isänmaan luonnon kaikin puolisen tuntemisen kannalta.

Flora suecican pääosana tietenkin on varsinainen systemaattinen, LINNÉn järjestelmän mukaisiin puitteisiin sopeutettu esitys Ruotsi-Suomen kasveista. Siinä on vain villit kasvilajit otettu mukaan, ei edes villiintyviä viljelyskasveja ole siinä huomioitu. Mitään muita k u v i a siinä ei ole kuin edellä mainittu liitekuva *Linnaea*sta. LINNÉ ei ole laatinut usein ylen runsaasti kuvitettujen yrttikirjojen kaltaista opusta. Se olisi tullut kalliiksi, olisi ollut opiskelijain ja harrastelijain vaikeasti hankittavissa. Kuvien poisjättäminen lienee myös tähdännyt siihen, että teksti huomautuksineen tutkittaisiin tarkasti, samoin määrättävän kasvin kukan rakenne ym. ominaisuudet.

Mitään sukujen tai lajien määräämiseen käytettäviä »avaimia» tai tutkimuskaavoja LINNÉn Florassa ei liioin ole. Teoksen käyttäjältä edellytetään, että hän tuntee tuon vielä nykypäiviin saakka käyttökelpoisen, kun on kysymyksessä kasvilajien nimien selvillesaanti, LINNÉn järjestelmän rakenteen, ryhmitysperusteet, sen luokat ja lahkot. Määräilyavaimien puute tuottaa aloittelijalle tietenkin hankaluuksia, mutta kunkin luokan lahkojen, sukujen ja lajien lukumäärä ei ole niin suuri, että se johtaisi ylivoimaisiin vaikeuksiin. Sitäpaitsi tämä kasvimuotojen määräilykirja on tarkoitettu, kuten sen alkulauseessa ja Gyllenborg-dedikaatiossa tähdennetään, ensi sijassa akateemisten opiskelijoiden käytettäväksi, ja LINNÉn opetusmenetelmään on kuulunut, että kasvilajeihin tutustumisen tulee tapahtua retkeilyillä luonnossa, »herbaationeilla». Hänen professorikautensa alkuaikoina saavuttivat nämä retkeilyt — »herbationes Upsalienses» — erikoisen maineensa.

Kaikkiansa on Flora suecican ensi painoksessa esitetty alamuotoja lukuunottamatta 1,140 kasvilajia, niistä fanerogaameja 834. Kryptogaameja siis verraten vähän: niiden tutkimustyö oli vielä yleensä alkuasteellaan. Kuten Flora lapponicassakin on lajit varustettu juoksevin numeroin, alamuodot mainittu kreikkalaisin kirjaimin tähdennettyinä toisistaan erilleen. Tuskin tarvinnee mainita, että kaikki nämä alalajit on myöhemmin korotettu speciceksien arvoisiksi.

Flora suecica ei ole yksistään kronologisesti toisaalta Flora lapponican ynnä Genera plantarumin ja toisaalta Species plantarumin väliltä. Seksuaalijärjestelmä on jo ollut molemmissa ensiksi mainituissa käytännössä, systemaattisen esittelyn runkona, mutta sukuja ei ole floristisessa Lapin kasviossa erikseen otsikoituna. Genera plantarumissa ne ovat kyllä sitten rubrikoituina, mutta ilman lajeja, sillä kysymyksessähän on pelkästään kasvisukujen selvitys. LINNÉ käyttää nyt Flora suecicassaan ensimmäisen kerran floristisessa teoksessaan sukujen ja lajien nimiä niin, että suvut on erillisesti otsikoitu, lajit alistettu niihin numeroituina, alalajit tai muunnokset vielä alistettu kunkin lajinumeron alle. Numerointi tietenkin on käytännöllinen, viitteitä helpottava, jo aikaisemmin yleisesti tällä tapaa käytetty toimenpide, ja järjestely näyttää ensi katsannolla pelkästään typografiselta. Niin ei kuitenkaan ole asianlaita. Suvun, lajin, alalajin tai muunnoksen välinen käsitteellinen ero on, kuten LINDMAN (op. c., s. 45) on korostanut, tällä välin LINNÉlle selvinnyt ja sen perusajatus ilmennetty nyt ensi kertaa floristisessa teoksessa tavalla, joka sittemmin on säilynyt nykypäiviin saakka.

Sukujen diagnooseja siis ei ole Flora suecicassa lainkaan. Ne ovat Genera plantarumissa, josta siihenastisesti oli ehtinyt ilmestyä jo LINNÉN itsensä toimittamana kaksi painosta (1737; 1742), kolmas (1743) Pariisissa. Tuo teos oli Floran käyttäjän aiheellista silloisissa oloissa tuntea.

Binäärinimistöä ei ole Flora suecican ensi painoksessa vielä käytetty. Sukunimen lisäksi mainitaan kunkin lajin kohdalla differentiae specificae — »nomen specificum» — lyhyehkö tunnusmerkkejä sisältävä lause, samalla kasvimuodon silloinen nimi. Toisista lajeista se puuttuu, ja sijalla on viite teoksiin, joissa on tuota nimeä lajinimenä myös yksistään käytetty. LINNÉN Flora suecican differentiat ovat yleensä lyhyitä — pyrkimystä kaksoisnimistöön ei sen tarvitse ilmentää — ja ne kuin myös nimeä tai differentiaa seuraavat synonyymit on pääosalta otettu hänen Flora lapponicastaan ja Hortus Cliffortianuksestaan. Niitä laatiessaan LINNÉ on kasvitieteellisen kirjallisuuden suvereenisen hallintansa tukemana pitänyt silmällä, kuka aikaisempi »kasvitieteen isä» tai myöhempi kasvitieteilijä on kulloinkin kyseessä olevan lajin selvimmin kuvannut tai millä yleisimmin tunnetuimmalla differentialla sen maininnut. Useimmiten näin siteeratuista ulkomaisista auktoreista mainittakoon: BAUHINUS, DODONAEUS, CAMERARIUS, COLUMNA, VAILLANT, RUPPIUS, CORDA, RAY, TOURNEFORT, DILLENIUS ja HALLER.

Kotimaisista kasvitieteilijöistä mainitaan näin RUDBECKit, CELSIUS ja varsin ahkerasti vedotaan TILLANDZin sekä Catalogus- että Icones-teoksiin. Tietenkin on runsaasti viitteitä LINNÉN omiin teoksiin ja kirjoituksiin, varsinkin Flora lapponicaan.

Kun — meikäläisissä oloissa — on tahdottu väittää, että LINNÉ ei olisi pitänyt arvossa TILLANDZin työtä, osoittaa tämä menettely päinvastaista.

Muut 1600-luvun puoliset kotimaiset kasvitieteilijät, vanhempaa Rudbeckia lukuunottamatta, Linné on arvioinnut sellaisiksi, ettei heihin kannata viitata — ei Bromeliinkaan. Linné on näin tunnustanut Tillandzin suorittaman työn pätevyyden ja samalla tullut Flora suecicassaan samoinkuin aikaisemmin Flora lapponicassaan hyväksyessään Tillandzin maininnat, vahvistaneeksi, milloin tämä on kunkin lajin tavannut Suomesta.

Synonyymien jälkeen seuraa kunkin lajin kohdalla sen ruotsalaiset kansanomaiset nimet. Toisista on niitä mainittu vain yksi, toisista sensijaan lueteltu valtakunnan eri maakunnissa käytettyjä paikallisia nimiä. Linné on pitänyt niiden keräämistä ja tallettamista tärkeänä. Johdannossa on mainittu, ketkä niitä ovat hänelle antaneet eri seuduista: Helsinglannista S. Baelterus, Roslagenista — Ahvenanmaan tutkija — C. Ternström, Länsi-Göötanmaalta S. Hof, Itä-Göötanmaalta J. Wistrom, Bohuslääänistä P. Kalm. Siinä on myös huomautettu, miten eri lajeista saatetaan käyttää eri seuduissa samaa nimeä. Tietenkin on otettu huomioon myös varhemmat nimet. Linnén itsensä kokoamia on suuri määrä, lapinkieliset nimet kaikki. Merkittävää on, että yhtään suomenkielistä kasvinnimeä ei ole otettu mukaan, lapinkielisiä kyllä kymmenittäin, — seikka, johon on syytä tuonnempana palata.

Tiedot siitä, millaisilla paikoilla kukin laji kasvaa, on sitten mainittu suppeasti ja täsmällisesti, samoinkuin niihin toisissa kohden liittyvät levinneisyystiedot. Jo Spolia botanicassaan Linné oli valmistautunut tähän työhön, erotellut erilaisia kasvupaikkoja. Flora lapponicassa sitten harjaantunut käyttämään noita analyysejään laajemman tutkimustyön puitteissa. Vuosien mittaan hänelle oli kertynyt tässä suhteessa havaintoja laajemmalti kuin kenellekään muulle aikalaiselleen: Skoonesta ja Smoolannista Lappiin, Taalaista Suomen länsirannikolle asti. Flora suecica merkitsee tämän luontoisen floristisen havainnoinnin täydellistymistä ja todistaa suorittajansa perinpohjaisuutta ja varmuutta.

Vielä mainitaan useiden lajien kohdalla tietoja niiden käytöstä ihmisen taloudessa. Tältä osalta Linnén Flora suecicalla on kiinnekohtansa yrttikirjoihin, joissa on usein ylenpalttisen runsaaltikin tietoja eri kasvilajien »hyveistä», so. niiden lääkitsevistä ominaisuuksista. Lääketieteen ja kasvitieteen professori Linné ei ole voinut sivuuttaa tätäkään puolta, sillä Flora oli tarkoitettu käsikirjaksi hänen oppilailleen, myös lääketieteen ylioppilaille, joiden opiskelulle oli merkityksellistä, että he kunkin kasvilajin tuntemisen yhteydessä saivat tietoja sen käytöstä lääkintätarkoituksiin ja — silloinhan käytettiin kasvikunnasta suorastaan saatuja lääkkeitä paljoa enemmän kuin nykyisin.

Typis expr. 19. 12. 1945

Kun tarkastetaan tässä kohden esitettyä, niin on selvää, että siinä on pyritty rajoittumaan mainintoihin kunkin lajin käytöstä silloisiin farmaseuttisiin tarkoituksiin, esim.

187 Verbascum: »Pharmac. *Verbasci radix, flores*» — ja vielä mm. 189 Solanum in »usus» on näin: »Pharmac. *Solani* Folia, Aqua; deherent etiam stipitis.»

Muut taloudelliset, puutarhanhoidolliset ym. lajien avut Linné on pyrkinyt aivan kuin säästämään muussa yhteydessä esitettäviksi. Niinpä esim. 776 Betulan »usus» on merkitty vain: »Folia luteo colore inficium lanas & ova. Act. stockh. 1742 p. 26 [— Linné siinä viittaa erilliseen kirjoitukseensa!].

Muidenkin puiden kohdissa ilmenee tämä rajoittuminen lääkeopilliseen. Esim. 784 Quercuksen kohdalla näin: «Pharmac. *Quercus Cortex, Folia, Glandes, Cupulae, Aqua.*« — tai myös esimerkiksi 788 Pinuksen kohdassa: «Pharmac. Pini *Summitates (coni male), Resina, Colophonium, Oleum, Pix, Picis. Oleum.*«

Vain ylen harvoin poiketaan ilmoittamaan muuta, silloin sirosti, miltei leikittelevästi, kuten esim. 175 Polemonium ista.

Kerta kaikkiaan Linné ei ole Flora suecicastaan halunnut laatia yrttikirjatasoista »talonpoikaispraktiikaa». Tämä teoshan oli laadittu oppineiden kielellä, latinaksi, ja loppuun on liitetty luettelo silloisessa farmakopeassa mainituista kasvilajeista (»Pharmacopoeorum Plantae Officinales — Örter som på Apothequen brukas»). Luettelo on muovattu Linnén v. 1741 tiedeakatemian Handlingar-sarjassa (vol. II) julkaisemasta kirjoituksesta, jossa luetellaan yhteensä 170 Ruotsin villinä kasvavaa, lääkitsevää kasvia. Nämä Floran luettelon 195 lajia ja niistä tekstissä lyhyesti ja sattuvasti esitetyt maininnat ovat olleet aikanaan hyödyllisiä ja kuvastavat linnémäisen täsmännettyä tietoa.

Tavalla tai toisella kiintoisista lajeista Linné on Floransa lajikuvauksien loppuun vielä lisännyt huomautuksia, milloin lajin ominaisuuksia ja erikoisuuksia tähdentäviä, milloin organologisia tai ekologisiakin, milloin lajin levintää koskevia tai aikaisemmissa teoksissa esitetyn korjailua, jne. Vain muutama esimerkki näistä satamääriin nousevista lyhyistä, mutta pirteistä huomautuksista kuvatkoon niitä. Esim. 321 Bistortasta on sanottu:

»Obs. *Flores superiores constant staminibus & pistillo triplici, stylo nec capitato, & semine,*»

164 Hottoniasta lausutaan:

»Obs. *Staminum filamenta imposita esse ipsi tubo corollae, adeoque limbo altiora, observatur in generibus*».

Lainattakoon vielä seuraavat:

597 Orobus: »Obs. *Radix dulcis; Planta exsiccata atra evadit.*»

597 Lathyrus: »Obs. *Stipulae integerrimae, Pedunculi tetragoni.*»

Toisinaan korostetaan lajin tunnusmerkkejä esim. 365 Silenen kohdassa:

«Obs. *Praecedenti simillа est haec planta, sed pistillorum numero & viscositate diversa.*«

Vielä korjataan aikaisempiin teoksiin pujahtaneita virheitä m.m. 339 Arbutus-kohdassa:

«*Per errorem in It. Lappon. folia opposita pro alternis notantur.*«

Tai vielä esitetään melko jyrkässä muodossa mielipiteitä lajikysymyksistä, mm.:

292 Rumex *β*: »Obs. — — *in flora Helvetica notatur valvulis seminum dentatis, sed nostra omnis integerrimis gaudet.*»

177 Campanula: »Obs. *Hallerus pro varietate praecedentis habet hanc nostram. Itin. helv. p. 88. sed distincta est planta.*»

Viimeksi mainittujen laatuiset huomautukset ovat sitten aiheuttaneet, kuten jo O. E. A. Hjelt (1880) on selvittänyt, Linnén ja tuon ajan toisen suuren kasvitieteilijän Albrecht von Hallerin — näiden »aikansa Pompejuksen ja Caesarin» — välisen, lopulta ilmiriidaksi kehittyneen erimielisyyden.

Suomen osalta on Linnén Flora suecican ensi painoksesta todettava, että siinä on otettu mukaan kasvitietoja Pohjanlahden tältä puolen paitsi viitteinä Tillandzin teoksiin ja Linnén Flora lapponicaan, tietenkin siltä osalta, jolloin viite kohdistuu Suomen puolelta mainittuun lajiin, myös muutamia Bjelken, Kalmin ja Z. Strandbergin kasvitietoja. Spöringin, Browalliuksen ja Mennanderin, jotka silloin toimivat Turun akatemiassa kasvitieteen virallisina edustajina, taholta siinä ei ole mainittu yhtään kasvihavaintoa. Ensiksi mainittu, lääke- ja kasvitieteen professori, ei ole kasvitieteestä vaan sensijaan mineralogiasta kiinnostunut.

Onko Browalliukselta ja Mennanderilta tiedusteltu heidän mahdollisia kasvitietojaan Suomen puolelta Flora suecicaan, on epävarmaa[1]. Ainakaan

[1] Nähdäkseni ainoa tieto siitä, että näin olisi tehty, on sangen epämääräinen ja ylimalkainen kohta eräässä päiväämättömässä joko vuoden 1744 lopulla tai seuraavan vuoden alkupuolella Linnén Mennanderille lähettämässä kirjeessä (Österbladh 1942, s. 319 (*18*): — »Får jag det m. Bror lofwat mig är det wähl. Hoos Browallius förmår jag intet.» Mahdollista on, että Linné on tiedustellut tällöin suomenpuolisia kasvitietoja. Browallius kyllä mainitaan alkulauseen tekstissä, muttei tietojen lähettäjien joukossa, sekä kirjallisuusluettelossa. Browalliuksen ja Linnén välit lienevät tuolloin kylmenneet, ehkä vedenvähenemiskiistan johdosta. Heidän kirjeenvaihtonsa (vrt. Fries 1909 *I*, 3, s. 325—) osoittaa kaikessa niukkuudessaan senkin, vaikka todennäköistä on että se on puutteellisena säilynyt meidän päiviimme, sillä tuskin on luultavaa,

yhtään heidän havaintoansa ei mainita Flora suecicassa. LINNÉ on siihen ottanut muilta vain edellä mainittujen kolmen ystävänsä ja oppilaansa tietoja, enempää ei Suomen puolelta. Niitä ei ole runsaalti, kuten olen jo aikaisemmin joutunut toteamaan (HINTIKKA 1943, s. 6—). BJELKEN ja KALMIN kasvistollisen työn täällä on katkaissut sota ja pikkuvihan aika, ja STRANDBERGIN yksi ainoa mainittu kasvilöytö lienee enemmän sattumoisin tehty kuin jatkuneen kasvistollisen harrastuksen tuloksia.

Merkittävää on myös todeta, että LINNÉN Flora-teoksessa on runsaalti ruotsinkielisiä kansanomaisia kasvinnimiä Ruotsin puolelta, jokunen sellainen Pohjanmaaltakin saatu nimi on mainittu, ja vielä siinä on suuri määrä lapinkielisiäkin, mutta ei lainkaan suomenkielisiä kasvinnimiä. Miten on tämä LINNÉN menettely tulkittavissa? Floraansahan hän olisi voinut ottaa TILLANDZIN Cataloguksen toisesta painoksesta runsaaltikin noita kasvinnimiä. Samoin muutamia Flora lapponicassakin mainittuja suomalaisia kasvinnimiä[1]. Ja LINNÉllä on varmaankin ollut mielenkiintoa suomalaisiakin kasvinnimiä kohtaan, siitä on osoituksena hänen v. 1743 Upsalassa julkaisemansa, KLASEN puolustama väitöskirja[2].

Kun nyt LINNÉN Flora on näin hänen harrastuksestaan huolimatta vailla suomalaisia kasvinnimiä, lienee oikeutettua otaksua, että vähää ennen sen ilmestymistä on jokin seikka aiheuttanut muutoksen hänen suhteessaan silloisen Ruotsin valtakunnan »itämaahan»[3]. Hän ei ole asennoitunut haittaa-

---

että silloin, kun BROWALLIUKSEN oli LINNÉN puolesta vastattava pietarilaiselle professori SIEGESBECKille, tämä olisi sujunut ilman kirjeiden vaihtoa. LINNÉN ja MENNANDERIN vaihtamista kirjeistä (ÖSTERBLADH op. c., s. 309—; kirjeet *3*, *4*) nimittäin ilmenee selvästi, että tähän prekeptorinluontoiseen tehtävään LINNÉ on aluksi pyytänyt MENNANDERia, mutta, syystä tai toisesta, siihen on joutunut BROWALLIUS.

[1] Ludin-maria (op. c. 99). Mattara (ibid. 60), Taikinais (ibid. 97), Wehka (ibid. 320), Wina-maria (ibid. 98).

[2] *Betula nana*sta. Siinä pohditaan m.m. vaivaiskoivun rinnakkaisnimen, »Vanhan koivun» nimen etymologiaa.

[3] Kirjallisen todistusaineiston nähdäkseni — ainakin toistaiseksi — puuttuessa joudutaan arvailujen varaan. Yhtenä sellaisena voitaneen esittää otaksuma, että LINNÉ edellä (s. 210, alaviitta) mainitussa Mennander-kirjeessään mainitsema tulokseton BROWALLIUKSELLE esittämä pyyntö olisi koskenut kasvitietojen ohella suomalaisia kasvinnimiäkin, ja ne sitten olisivat syystä tai toisesta jääneet LINNÉlle lähettämättä. Mahdollista on, että BROWALLIUKSEN taholta saatu vastaus — tai vastauksetta jääminen — on LINNÉssä kypsyttänyt ajatuksen asettaa »Itämaa» suomalaisasutuksineen erikoisasemaan: sehän oli Pohjanlahden takainen, melko erillinen alue, niemi, kuten Skandinaviakin, ja siinä suhteessa sopiva käsiteltäväksi floristisenakin alueena. Sillä oli oma opillinen ahjonsa, akatemiansa, jossa oli silloisesti kolmen siihen kiinnitetyn opettajan — SPÖRINGIN, BROWALLIUKSEN ja MENNANDERIN — virallisena velvollisuutena harrastaa myös kasvistollisia selvityksiä.

maan tai vastustamaan harrastuksia, jos Suomen alueen kasvistosta olisi ryhdytty kartuttamaan tietoutta TILLANDzin ja hänen omien Lapinmatkahavaintojensa pohjalla. Toisin sanoen LINNÉ jättäessään Florassaan oheen suomalaiset kasvinnimetkin ei ole asettunut täkäläisten voimien tielle.

Toimintatarmoinen BROWALLIUS onkin monista töistään huolimatta ryhtynyt edistämään hänen toimintapiiriinsä kuulunutta alaa, Suomen alueen kasviston selvitystyötä[1], ja tuskin erehdytään otaksuttaessa, että BROWALLIUS on omaksunut aikaisemman nuoruudenystävänsä Florassaan antamat virikkeet toimintaohjeekseen, ja lisäksi, että ne merkit, joita 1740-luvulla on kasvistollisen harrastuksen elpymisestä Suomen puolella, ovat LINNÉN Floran julkaisemisen aiheuttamia[2]. Tällöin on MENNANDERinkin oppilaista GADD (1747; 1751) aloittanut aluksi haparoivan paikalliskasvistollisen selvitystyön. Toisellakin taholla ovat täkäläiset kasvistolliset harrastukset virinneet. Siitä on osoituksena SAM. CHYDENIUKSEN Upsalassa v. 1749 ilmestynyt väitöskirja, joka sisältää Kokkolan lähistöillä esiintyvien kasvilajien luettelon (vrt. O.E.A. HJELT 1896, s. 251).

LINNÉ puolestaan ei ole kannattanut tuota suuntaa, joka silloin pääsi vallalle Suomen puolella, kasvistollisten tietojen julkaisemista paikallisten ns. pitäjäkertomusten yhteydessä. Tämä seikka lienee katkaissut LINNÉN ja GADDin kirjeenvaihdon alkuunsa (vrt. HINTIKKA op. c., s. 9—). GADDia yhtä vähän kuin CHYDENIUSTA LINNÉ ei ole lainkaan siteerannut.

---

[1] Näitä varhaisimpia BROWALLIUKSEN — ja osaksi myös MENNANDERin ja muidenkin — kokoamia kasvitietoja on säilynyt nykypäiviin HJ. HJELTin (1884; 1891, 2. 35—) tutkimissa kasvimuistiinpanoissa. MENNANDER on saattanut silloin syrjäytyä samantapaisesti kuin silloin, kun oli vastattava LINNÉN puolesta SIEGESBECKille (vrt. yllä s. 211). Hän on tuona aikana — kirjeenvaihtojensa valossa (ÖSTERBLADH, op. c., *3* s. 356—, 533— ym.) sanoen — harrastanut enemmän taloudellisia kysymyksiä, sillä hänellä on ollut tekeillä m.m. sittemmin väitöskirjoina julkaistuja selvityksiä karjantaudeista ja tervanpoltosta Pohjanmaalla ja näitä varten mm. hankkinut kirjeteitse aineistoa. Sitäpaitsi MENNANDER on SPÖRINGin tavoin harrastanut luonnonhistorian aloista enemmän mineralogiaa kuin kasvitiedettä, BROWALLIUS taasen ollut teoreettis-systemaattiseen kasvitieteeseen kiinnostuneempi.

[2] Minkä verran BROWALLIUKSELLA on monipuolisen muun toimintansa ohella tilaisuutta harrastaa kasvistollista selvitystä, ei voida varmuudella saada selville. Tätä samoin kuin BROWALLIUKSEN ja LECHEn, joka v. 1747 tuli Turkuun lääketieteen ja kasvitieteen professoriksi SPÖRINGin jälkeen, yhteistoimintaa Flora fennican laatimiseksi, samoinkuin jatkuneita pyrkimyksiä sellaisen saamiseksi olen aikaisemmin (HINTIKKA 1943, s. 64—) selvittänyt. Tässä mainittakoon vain lopputulos: BROWALLIUS-LECHEn Flora fennican käsikirjoitus on joutunut 1760-luvulla KALMille, joka sitä on käyttänyt laatiessaan Flora fennicansa (1765). Alkuperäiskäsikirjoitus, josta on tietoja WALLENIUS-SADELINin väitöskirjan (1810) alkulauseessa, on nähtävästi tuhoutunut Turun palossa 1827.

Vasta KALMin palattua Amerikan matkaltaan v. 1751 tuo työ on saanut vauhtia, ja silloin myös on, kuten olen osoittanut (HINTIKKA, op. c., s. 64—), syntynyt jonkinlainen kilpajuoksu Flora fennican aikaansaamiseksi. Siinä ovat olleet toiminnassa toisaalta BROWALLIUS ja LECHE, ja toisaalta KALM on turvautunut LINNÉn puoleen ja päätynyt pyytämään, että tämä julkaisisi Flora suecicastaan toisen painoksen, joka samalla olisi KALMin ehdottamalla tavalla myös jonkinlainen Flora fennica.

Tämä tulokseton puuha — sen epäonnistumisen syynä nähtävästi on ollut, että KALM on liian hätiköivästi ja kiireisesti laatinut »Plantae fennicae»-käsikirjoituksensa, jonka piti sisältää Flora suecicaan lisättävän aineiston — on siten osaltaan vaikuttanut muutoksia LINNÉn tämän teoksen toisen, v. 1755 ilmestyneen painoksen sisällykseen.

Paitsi näitä KALMin ehdottelemia muutoksia ja täydennyksiä, joita LINNÉ ehkä tältä taholta on ottanut varteen (vrt. HINTIKKA op. c., s. 24—40), on ajankohdasta päättäen suuren työtaakan rasittamana valmistetun Flora suecican t o i s e s s a p a i n o k s e s s a yleensä asiankuuluvia korjailuja ja täydentelyjä.

Differentioista on otettava huomioon, että LINNÉ oli tuolloin jo siirtynyt yhä selvemmin binäärinimistön kannalle. Tosin kaksoisnimistö ei ole tuossa uudessa painoksessa yhtävähän kuin Species plantarumissa (1753) täysin nykyaikaisesti käytetyssä järjestyksessä. Nykyiset sukunimet on painettu kapiteelikirjaimilla, lajinimet niiden jälkeen sulkumerkkeihin vietyinä kursiivilla. Toisissa tapauksissa on sen jälkeen välittömästi viitteet aikaisempiin auktoreihin ja heidän teoksiinsa, toisissa tapauksissa on lyhyet differentiaet vielä mukana. Edistyneempi, kohti lopullista muovautumistaan kaksoisnimistö on Flora suecican toisessa painoksessa siinä, että lajinimet on nyt siirretty välittömästi sukunimien jälkeen eivätkä ole enää, kuten Species plantarumissa, marginaalissa. Muutokset ovat aiheuttaneet kunkin lajin synonymeissä lisäviitteen teoksen ensi painokseen sekä myös tuohon kasvien binäärinimistön perustana vielä nytkin pidettyyn suurteokseen.

Kotimaisen kasviston tutkimisen edistymistä osoittaa toisen painoksen lajimäärän lisäys, joka on, alalajeja lukuunottamatta, joukon toista sataa lajia, pääasiassa fanerogaameja. Muutamia uusia sukujakin (m.m. *Phalaris*) on erotettu. Lisää on tullut vielä m.m. runsaahkosti tietoja harvinaisten lajien löytöpaikoista, täydentelyjä morfologisiin seikkoihin ja ruotsalaisiin kasvin nimiin — LINNÉn Skoonen ja Länsi-Göötan matkat ovat niitä kartuttaneet. Vielä on täydentelyjä ja ilmeisen tarkistuksen tuloksien merkkejä useissa tässä lähemmin luettelemattomissa kohdissa, olivatpa sitten kysymyksessä morfologiset seikat, lajin käyttö eri tarkoituksiin, löytöpaikat, ekologiset ym. huomautukset. Alkulausettakin on muovattu ja selittäviä kohtia on lisäilty, kuitenkaan ei oleellisesti. Kirjallisuusluettelossa on LINNÉn itsensä

julkaisujen osalta karsintaa ja useita suurteoksia tullut lisää. Muiden osalta on lisää vain lundilaisen professorin Rosenin Observationes Botanicae. Ruotsinpuoleisten löytöpaikkatietojen yhteydessä mainitut retkeilijöiden nimet todistavat sensijaan sangen huomattavaa kasvistollisen harrastuksen viriämistä.

Missä määrässä tätä painosta laadittaessa on sitten otettu huomioon Kalmin esittämät moninaiset toivomukset, on jo aikaisemmin yksityiskohtaisesti selvitetty, samoin, minkä verran Linné on siihen Suomen puolelta ottanut Argillanderin, Ternströmin, Lechen, Haartmanin, Fr. Branderin ja M. Linderin antamia tietoja (Hintikka op. c., s. 24—40).

Floran tämänkin painoksen loppuun liitetty luettelo kotimaisista, apteekeissa käytetyistä kasveista on myös revidoitu. Ensimmäisen painoksen ilmestymisen jälkeenhän Linné oli julkaissut Materia medicansa ensi painoksen (1749), jonka ensimmäisessä osassa (Liber I de Plantis) mainitaan 217 kotimaista lääkekasvia, sekä väitöskirjan Plantae Officinales (1753). Viimeksi mainitussa on villejä kotimaisia lääkekasveja lueteltu 159, kotimaassa yleisesti viljeltyjä 45 (vrt Hedbom 1919).

Niin on käynyt, ettei Linnén Flora suecicasta ole ilmestynyt muuta kuin kaksi painosta, niin kipeästi tarpeellista kuin kaiketikin olisi ollut saada vielä hänen eläessään täydennetty painos, joka olisi sisältänyt lisää karttuneet kasvistolliset tiedot ja jollaista kai muutenkin kaivattiin. Viimeksi mainitusta seikasta on todisteena se, että verraten pian Linnén kuoltua hänen poikansa, nuoremman Linnén, tiedetään hankkiutuneen laatimaan uusintapainosta Flora suecicasta, mutta sen julkaisemisen on hänen kuolemansa ehkäissyt. Sensijaan on Liljeblad (1792, 1798, 1816) — Linnén oppilas hänkin — julkaissut oman, ruotsinkielisen Floransa 1700-luvun puolella. Vuosisadan vaihteessa pantiin sitten alulle Palmstruchin toimesta tanskalaisen suurteoksen »Flora danican» mallin tapaisesti laadittu, tosin vaatimattomampi »Svensk Botanik» (1802—1830), ja parisen vuosikymmentä myöhemmin C. J. Hartman (1820) ja Göran Wahlenberg (1824, ovat toimittaneet sittemmin useina painoksina ilmestyneet Ruotsin — Hartman Skandinavian – kasvionsa. Ensimmäisen Suomen kasvion laatija on ollut, kuten tunnettua, Elias Lönnrot (1860).

Ryhtymättä vertailuihin kosketeltakoon vielä kysymystä, minkä vuoksi Linnén Flora suecicasta ei ole ilmestynyt muuta kuin nuo kaksi painosta?

Tähän vastaaminen edellyttää selvitystä, kenen, Linnén vai — kuten todennäköistä on — hänen Flora suecicansa kustantajan, v. 1771 kuolleen Lars Salviuksen toimesta ja kuinka pitkäksi aikaa tälle teokselle on hankittu kuninkaallinen privilegi, yksinjulkaisuoikeus. Tähän kysymykseen syventy-

minen sallittakoon lykätä toiseen yhteyteen. Tässä todettakoon vain, että v. 1765 KALMin toimesta väitöskirjana julkaistu »Florae Fennicae pars prior» — sen syntyhistoriasta viitattakoon aikaisempaan selvitykseni (HINTIKKA op. c., s. 62—) — ei ole muuta kuin pelkkä nimiluettelo, Catalogus. Edelleen, että LINNÉllä lienee ollut vaikeata saada Suomesta käsin Floransa mahdolliseen uuteen painokseen täydentäviä tietoja. Henkilökohtaiset suhteet ovat, kuten monesti muulloinkin, olleet vaikuttamassa asioiden kulkuun. Viitattakoon myös jo ERIK NORDENSKIÖLDin (1928, s. 51—) lausumaan arviointiin LINNÉn menettelyistä ja miten ne ovat merkittävästi vaikuttaneet hänen elämänsä viimeisten vuosikymmenien toimintaan.

LINNÉn Flora suecicalla tosin ei ole ollut sellaista kansainvälistä kantavuutta kuin hänen suurteoksillaan, mutta kuten edellä olevasta lienee selvinnyt, sensijaan merkityksensä pohjoismaisen kasvistollisen tutkimuksen alalla. Siihen LINNÉ on koonnut Ruotsi-Suomen eri seuduissa tarkkasilmäisesti tekemiään havaintoja. Aikaisemmin ei ollut kukaan hänen kotimaansa kasvitieteilijä niin laajalti retkeillyt eikä pohjannut työtään sellaiseen aineistoon kuin hän. Tuota teostaan laatiessaan LINNÉ on saanut suorittaa tarkistus- ja seulontatyön, jonka sekä laajuus että täsmällisyys on vielä vuosisatojen perästäkin kunnioitusta ja ihailua herättävä. Hänen Flora suecicansa on ollut nerokas, uudistava ja perustavan laatuinen. Se on merkinnyt ortodoksis-spekulatiivisen yrttikirjatuotannon loppua, ja se on yhdellä iskulla saattanut Ruotsi-Suomen kasvistollisen selvitystyön uudenaikaiselle, terveelle ja kehityskykyiselle pohjalle. Se on konstruoitu niin, että sovellettujen tieteiden alan harrastajat ovat saaneet seurata omia suuntiaan, mutta samalla ehkä kuitenkin, ajan tasosta johtuen, liian kiinteästi lääketaidolliseen alaan sidottu. Siinä on kaukonäköisesti hahmoiteltu tehtäviä nykypäiviin saakka jatkuneelle pohjoismaisen kasviston selvitystyölle.

Vaikkakin Suomen puolella LINNÉn Floran herättämä reaktio on, henkilökohtaisista syistä johtuen, ollut aluksi vähemmän hedelmiä tuottavaa, se on kaikesta huolimatta antanut perustan ja viittonut suunnan Suomenkin alueen kasvistolliselle, voimaperäisesti vasta verraten myöhään alkaneelle selvitystyölle. Joskin tässä työssä maamme kasvipeitteen muodostaman mosaikin selvittämiseksi ei ole kaikin otettu eikä enää tarvinnut ottaa huomioon sitä, minkä LINNÉ Flora suecicassaan on omintakeisesti ja harkitsevasti, nerokkaalla näkemyksellään luonnehtinut ja perustavasti esittänyt, ei se vähennä alkajan työn arvoa.

Kirjallisuutta: Esilinnéläiset Ruotsissa ilm. teokset on mainittu LINNÉn Flora suecican johdannossa. — LINNÉn omista julkaisuista vrt. HULTH, J. M., 1907: Bibliographia Linnaeana. I. Upsala. — AFZELIUS, A., 1823: Egenhändiga anteckningar af Carl Linnaeus om sig sielf etc., Stockholm. — ALMQVIST, ERIK,

1922: Sv. Linné-Sällsk. Årsbok *5*, s. 56—69. — Chydenius, Sam., 1749— sit. Hjeltin (1896) muk. — Fries, E., 1864: Bot. Utflygter *3*, s. 13. — Fries, Th. M., 1898: Nord. Tidskr. s. 481—. — 1903: Linné I—II. Upsala. — 1909: Bref och skrifvelser af och till Carl von Linné, *2*, 2, Upsala. — Gadd, P. A., 1747; Observationes physico-oecon. etc. Diss. Åbo. — 1751: Försök til en oeconomisk beskrifning öfver Satacunda Häraders norra del etc. — Stockholm. — Gertz, O., 1926: Sv. Linné-Sällsk. Årsskr. *9*, s. 100—. — Hartman, C. J. 1820, 1832, 1838, 1843, 1849: Handbok i Skandinaviens Flora 1—5 p., Upsala. — Hedbom, K., 1919: Sv. Linné-Sällsk. Årsbok *2*, s. 65—110. — Hjelt, Hj. 1884: Program öfver Wasa lyceets verksamhet. Nikolaistad. — 1891: Kännedomen om växternas utbredning i Finland. Diss. Helsingfors. — Acta Soc. pro F. Fl. Fenn. *5*, 2. — Hjelt, O. E. A., 1880: Arch. f. Gesch. d. Medicin *3*, s. 1—20. — 1896: Skr. utg. af Sv. Litt. Sällsk. i Finland *32*. — Hintikka, T. J., 1943: Ann. Bot. Soc. Zool.-Bot. Fenn. Vanamo *17*, 2. — Hulth, J. M., 1907: Bibliographia Linnaeana I, Upsala. — Högrell, B., 1886: Botanikens historia. Göteborg. — Kalm, P., 1765: Florae fennicae pars prior. Diss. Åbo. — 1771: Genera compendiosa etc. Diss. Idem. — Lindman, C. A. M., 1907: Carl von Linné såsom botanist. Skildr. utg. af Kgl. Vetenskaps akad. *3*, s. 1—116. — Liljeblad, S., 1792, 1798, 1816: Utkast till en svensk Flora 1—2 p. Upsala. — Linné, C. v.: vert. ed. ja Hulth. — Lönnrot, E., 1860: Suomen kasvisto. Koelma. Suom. Kirja. Seur. toimit. *24*. — 1866: Suomen kasvio. Helsinki. — Malmeström, E., 1931: Sv. Linné-Sällsk. Årsskr. *14*, s. 17—. — Nordenskiöld, E., 1928, Biologian historia *2*. Porvoo. — Palmstruch, J. A., 1802—1830: Svensk Botanik, *1—11*. Stockholm. — Sernander, R., 1929: Sv. Linné-Sällsk. Årsskr. *12*, s. 120—137. — Stöver, D. H., 1792: Das Leben des Ritters Carl von Linné I—II. Hamburg. — Wahlenberg, Göran, 1824, 1831. Flora suecica. 1—2 p., Upsala. — Wallenius, J. F., 1810: Fauna fennica etc. Diss. Resp. Sadelin, P. U. Aboae. — Österbladh, Kaarlo, 1942: Suomen historian läht. *4*, 3.

Résumé: *Le bicentenaire de la »Flora Suecica» de Linné.*

Cet ouvrage célèbre est la première flore consacrée aussi au tout le territoire de la Finlande. A l'occasion de son 2e centenaire, on expose la genèse de ce livre et son contenu, en s'attachant surtout au texte de la préface. Linné y a génialement condensé des observations sur la migration des plantes en Suède-Finlande et il y pose déjà les jalons de l'œuvre de floristique et de géographie végétale à accomplir dans le Nord. Outre l'explication et l'interprétation de ce »prototype des flores nordiques», l'auteur examine les raisons pour lesquelles les renseignements sur la Finlande sont aussi succincts dans la première et la seconde édition de cet ouvrage et il explique pourquoi Linné n'y a admis aucun nom finnois de plante, pourquoi le livre n'eut que deux éditions, etc., questions qu'il a traitées naguère (1943) plus en détail.

Societas pro Fauna et Flora Fennica 13. 5. 1944—13. 5. 1945.

Redogörelse avgiven vid årsmötet, Flora-dagen den 13 maj 1945, av Sällskapets ordförande professor ALVAR PALMGREN.

Sällskapet avslutar i dag sitt 124:de arbetsår.

Över verksamheten får jag avgiva följande berättelse; med avseende å kassaförvaltningen samt bibliotekets och samlingarnas förkovran hänvisas till de redogörelser, som i dag skola avgivas av skattmästaren, bibliotekarien samt intendenterna för de botaniska och zoologiska samlingarna.

Ordinarie möten hava hållits kl. 19 här i Ständerhuset, i Borgarståndets forna plenisal, den 7 oktober, 4 november, 2 december, 3 februari, 3 mars, 7 april, 5 maj samt årsmötet i dag, Flora-dagen den 13 maj. Närvarande hava varit 39—61 medlemmar, vid de inledande föredragen, till vilka allmänheten varit inbjuden, 47—75 åhörare.

Möten hava inletts med *föredrag* av:

Fil. kand. HANS LUTHER: Studier över den högre vattenvegetationen i Ekenäs skärgård och Pojoviken (7 okt.);

Prof. F. W. KLINGSTEDT: Galium-formerna och deras cytogenetiska natur (4 nov.);

Prof. M. SAURAMO: Vanhaa ja uutta Itämeren historian tutkimuksesta (Gammalt och nytt vid utforskningen av Östersjöns historia). — (2 dec.);

Docent AARNO KALELA: Pohjois- ja Keski-Euroopan kasvistojen välisestä kosketuksesta jääkaudella (De nord- och mellaneuropeiska florornas inbördes relationer under istiden). — (3 febr.);

Fil. lic. E. PALMÉN: Piirteitä rannikkomeriemme merkityksestä hyönteisten leviämiselle (Över våra kusthavs betydelse för insekternas spridning). — (3 mars);

Docent ONNI POHJAKALLIO: Viljelyskasvien poudankestävyydestä Suomessa (De odlade växternas köldhärdighet). — (7 april);

Prof. W. WAHL: Atomkemins tillämpning på biokemiska och fysiologiska problem (5 maj).

Vid mötet den 7 okt. höll överläraren fil.dr ROLF KROGERUS ett minnestal över fil.kand. löjtnanten STEPHAN PLATONOFF.

Vid mötet den 4 nov. talade prof. I. VÄLIKANGAS till minnet av Sällskapets bortgångne medlem fil.dr VALIO ARMAS KORVENKONTIO.

Vid mötet den 2 dec. höll e. o. prof. M. J. KOTILAINEN ett minnestal över fil.kand. löjtnanten ONNI VEIKKO LUMIALA.

Vid mötet den 3 febr. höll dr LARS v. HAARTMAN ett andra föredrag: Individ och massa som djursociologiskt problem.

Vid mötet den 5 maj talade prof. ALEX. LUTHER till minnet av Sällskapets bortgångne mångårige medlem ROLF ODO ARMAND PALMGREN.

Vid årsmötet i dag har fil.mag. I. HIITONEN uppläst minnesord över fil.mag. AUVO VILHO AUER.

Vetenskapliga *meddelanden* hava avgivits till ett antal av 38. De botaniska (26) hava avgivits av herrar C. Cedercreutz, L. Fagerström, A. W. Granit, I. Hiitonen, E. Häyrén, M. J. Kotilainen, Harald Lindberg, Hans Luther, J. Montell, W. Nyberg, E. Reuter. De zoologiska (12) fördela sig på herrar H. Federley, A. W. Granit, Erik Jung (genom A. Palmgren), R. Krogerus, E. Reuter, C. Segerstråle, A. Wegelius.

Av Sällskapets *skrifter* hava sedan årsmötet utkommit:

Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica 19, 1942—1943. Edendum curavit HOLGER AHLQVIST. 35 fig. 1 imag. phot. Helsingforsiae 1944. S. 1—328. Tomen är tillegnad rektor Axel Arrhenius. (Se föreg. årsberättelse s. 182.)

I serien Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica:

Tom 63, N:o 4, ALVAR PALMGREN: Naturskyddet på Åland och dess framtida utveckling. Utlåtande avgivet på anmodan av Ålands landskapsnämnd den 25 januari 1943. Med 34 bilder. S. 1—109. — Tomen 63 är härmed avslutad. Den inrymmer 5 skrifter utkomna under åren 1942—1944.

Tom 64. ENZIO REUTER: Index generalis serierum Notiser I—XIV (1848—1875) et Meddelanden 1—50 (.876—1925) Societatis pro Fauna et Flora Fennica. Helsingforsiae 1944. S. I—XV + 1—676.

I serien Acta Botanica Fennica:

N:o 34. V. WARTIOVAARA: The Permeability of Tolypellopsis Cells for Heavy Water and Methyl Alcohol. From the Zoophysiological Laboratory, University of Copenhagen. Helsingforsiae 1944. S. 1—22.

N:o 35. AGNES WERNSTEDT: On the Absorption of Lead into Cells of Nitella. From the Laboratory of Zoophysiology, the University of Copenhagen. Helsingforsiae 1944. S. 1—8.

N:o 36. IB HOLM-JENSEN, AUGUST KROGH and VEIJO WARTIOVAARA: Some Experiments on the Exchange of Potassium and Sodium between Single Cells of Characeae and the Bathing Fluid. From the Laboratory of Zoophysiology, Copenhagen University. Helsingforsiae 1944. S. 1—22.

N:o 37. BERTEL WIDÉN: Untersuchungen über die Phlorogluzinderivate finnischer Farnarten. Mit 13 Tafeln. Helsingforsiae 1944. S. 1—79.

I serien Acta Zoologica Fennica:

N:o 41. HÅKAN LINDBERG: Ökologisch-geographische Untersuchungen zur Insektenfauna der Felsentümpel an den Küsten Finnlands. Mit 10 Karten,

14 Tabellen und 7 Abbildungen im Text sowie 4 Tafeln. Helsingforsiae 1944. S. 1—178.

N:o 42. Martta Heinäjoki: Die Opilionidenfauna Finnlands. Aus dem Zoologischen Museum der Universität Helsinki. Mit 28 Figuren, 2 Tabellen und 9 Karten. Helsingforsiae 1944. S. 1—26.

N:o 43. Hilma Alarotu: Untersuchungen über die an Fischen in Finnland lebenden monogenetischen Trematoden. Mit 17 Abbildungen im Text und 2 Tabellen. Helsingforsiae 1944. S. 1—52.

N:o 44. Lars von Haartman: Zur Biologie der Wasser- und Ufervögel im Schärenmeer Südwest-Finnlands. Mit 31 Tabellen, 12 Diagrammen, 12 Karten, 7 Abbildungen und 1 Kartenbeilage. Helsingforsiae 1945. S. 1—120.

Av Memoranda 20 föreligga 15 ark godkända till rentryckning.

Sällskapet har sålunda under året utgivit, förutom 1 band av Memoranda, 10 olika skrifter, sammanlagt 1588 sidor. Detta är ett arbetsresultat, som med avseende å sidoantalet endast trenne gånger överträffats, nämligen arbetsåren 1921—1922, 1936—1937, 1938—1939. Och dock bör beaktas, att det endast berott på tryckeriets starkt reducerade och strängt upptagna arbetskraft, att tomen 20 av Memoranda ännu icke kunnat framläggas. Vidare bör beaktas, att Sällskapet av ekonomiska skäl under de tvenne senaste åren nödgats uppskjuta tryckningen av ej mindre än 5 inlämnade skrifter.

För *studiestipendier* disponerar Sällskapet detta år 5,000 mk räntemedel för följande ändamål: För botaniska och zoologiska studier (Palméns, Sundströms och Palmgrens fonder) 1,900 mk, för botaniska studier (Hanna Langs fond) 700 mk, för entomologiska studier (Poppius och Siltalas fonder) 1,300 mk, främst för ornitologiska studier (Finniläs fond) 600 mk, för exkursionsverksamhet (De stupades fond) 500 mk.

Sällskapet har i dag efter ansökan beviljat fil.kand. L. Fagerström ett understöd om 3,100 mk för botaniska studier i olika delar av landet. Därtill har Sällskapet i dag på förslag av ordföranden tilldelat forstmästaren Leo Björkman ett anslag om 2,000 mk för fortsatta studier över idgranen på Åland.

Styrelsen har under året sammanträtt 3 gånger (13 nov., 12 mars, 11 maj). Dess åtgärder hava främst gällt Sällskapets ekonomiska ställning samt tryckningsverksamheten. Bland övriga åtgärder må följande här nämnas:

Styrelsen har den 13 nov. på förslag av ordföranden beslutat, att endast sådana klichéer till i Sällskapets skriftserier ingående bilder, vilka för framtiden kunna vara behövliga, såsom personfotografier och underlagskartor, skola av Sällskapet förvaras, medan återstoden erbjudes respektive författare.

I årsberättelsen för senaste år ingår s. 178—180 redogörelse för evakueringen av Sällskapets bibliotek och delar av lagret av egna skrifter. Biblio-

teket hade dels i 223 papplådor den 2 mars 1944 förts till Parkano, dels, och redan under arbetsåret 1942—1943, i 30 stora packlådor till Zoologiska Institutet. Ur lagret av egna skrifter har ett betydande antal exemplar av varje tom, dels i 151 papplådor den 3 mars 1944 förts till Rauhaniemi tegelbruk i Leppäkoski, dels, och redan under arbetsåret 1942—1943, till Forstliga Institutionens bibliotek. Av de skrifter, som utkommit sedan världskriget 1939 bröt ut, har endast en del kunnat tillställas Sällskapets korrespondenter. Den återstående delen iordningställdes emellertid för postning. I maj månad 1944 inpackades densamma i 58 papplådor. Dessa blevo dock icke bortsända från Ständerhuset. Såväl biblioteket som det från staden evakuerade lagret har numera återhämtats till Ständerhuset. Med glädje har det kunnat konstateras, att såväl biblioteket som lagret icke tagit skada under transporterna. För bibliotekets vidkommande hänvisar jag till skrivelse från bibliotekarien för de Vetenskapliga samfundens bibliotek dr P. Nyberg. Skrivelsen bifogas som bilaga I.

Vid mötet den 3 mars hade jag glädjen att kunna framlägga prof. Enzio Reuters 15 + 676 sidor digra verk: Index generalis serierum Notiser I—XIV (1848—1875) et Meddelanden 1—50 (1876—1925) Societatis pro Fauna et Flora Fennica. Verkets sammanställning och redigering till tryck har tagit en tid av 3,570 timmar. Det har krävt den största förtrogenhet med vår biologiska litteratur, den största noggrannhet och säkerhet i arbetet, en utomordentlig känsla av förpliktelse mot landets vetenskap och därtill det säkraste omdöme. Denna index ansluter sig till prof. Reuters år 1939 utgivna Index generalis Actorum 1—60 (1875—1937) Societatis pro Fauna et Flora Fennica (5 + 417 sidor). Under arbete har prof. Reuter index över serien Memoranda. Med dessa register blir Sällskapets skrifter på ett alldeles annat sätt än hittills tillgängliga för forskningen. De bägge registren bära vittne om pietet och aktning för gångna tiders arbete och för bortgångna biologer. Så länge denna känsla av pietet och förpliktelse lever kvar bland Sällskapets medlemmar, skall detsamma med tillförsikt kunna blicka mot framtiden.

Såsom av senaste årsberättelse framgår (s. 177), hade Valtion Tieteellinen Itä-Karjalan Toimikunta i skrivelse N:o 375/44 meddelat Sällskapet, att kommittén av Militärförvaltningen för Öst-Karelen erhållit tillåtelse att sända ett begränsat antal forskare till Öst-Karelen. I anledning av detta meddelande hade Styrelsen tilll exkurrenter föreslagit fil.mag. W. Hellén, fil.kand. löjtnanten L. Fagerström samt herr Eric Holmquist. Beroende av det förändrade militära läget kunde de planlagda exkursionerna tyvärr icke realiseras.

Såsom av årsberättelsen för senaste år framgår, inlämnades förlidet år till Universitetets konsistorium en av ordföranden, viceordföranden och sekre-

teraren den 9 maj undertecknad skrivelse med hemställan om vidtagande av särskilda åtgärder i syfte att säkerställa de evakuerade biologiska samlingarna. I anledning av denna skrivelse uppdrog Konsistoriet den 17 maj (§ 7 i protokollet) åt mig att delgiva Universitetets skyddschef sådana synpunkter, som borde beaktas med avseende å de botaniska samlingarnas säkerställande. I anledning av detta uppdrag har jag den 29 maj 1944 till Universitetets skyddschef överlämnat ett utlåtande, vilket bifogas denna berättelse. (Bilaga II.)

Den 29 juli hade 75 år förgått sedan firman Tilgmann grundades. Å Sällskapets vägnar framfördes i anledning härav genom ordföranden och skattmästaren till ledningen för aktiebolaget Tilgmann en varm välönskan och ett tack för det stöd Bolaget på mångahanda sätt skänkt Sällskapet. (Bilaga III.)

Sällskapet har under året varit inbjudet att låta representera sig vid Entomologiska Föreningens i Helsingfors 25-års högtidlighet den 16 december samt vid Suomen Hyönteistieteellinen seura's 10-årsfest den 17 februari. Sällskapets hälsning framfördes vid det förra tillfället av ordföranden prof. A. Palmgren (Bilaga IV), vid det senare av viceordföranden prof. T. H. Järvi (Bilaga V).

Sällskapet har under det gångna året, såsom under många tidigare år, haft glädjen att till varje möte få emottaga en hälsning av sin högt skattade förre sekreterare rektor Axel Arrhenius. Denna minnesgodhet och pietetsfulla värme för Sällskapet och dess strävanden kan vara oss alla till maning och föredöme. Sällskapet har vidare haft glädjen att vid särskilda dess möten i sin krets se biologer från Sverige, nämligen docent Gunnar Degelius vid de bägge mötena i maj, fil.lic. Bengt Pettersson vid aprilmötet, fil.kand. Sven O. Björkman, som sedan februari vistats i Helsingfors som gäst hos Satakunta nation, vid mars-, april- och majmötena, fröken Karin Lindblad, som sedan april är gäst hos Nylands nation, vid majmötet, ävensom i dag baron Benkt Sparre.

Från månadsmötet den 5 maj avsändes till Dansk Naturhistorisk Forening en telegrafisk hälsning av följande lydelse: Församlat till möte sänder Societas pro Fauna et Flora Fennica Dansk Naturhistorisk Forening varmaste hälsning med tillönskan om en ljus och lycklig framtid för Föreningen och Danmarks folk.

Från årsmötet komma i anledning av Norges befrielse telegrafiska hälsningar att sändas till de botaniska och zoologiska museerna i Oslo samt till Bergens museum.

Sällskapets *kassaställning* utvisade vid årsskiftet 1944—1945 ett deficit om 85.056: 50 mk. Motsvarande ställning vid årsskiftet 1943—1944 utvisade ett deficit om 66.700: —.

Statsanslaget för kalenderåret 1944 har varit 18.000 mk. Utöver statsanslaget har Sällskapet ur lotterimedel erhållit 226.500 mk, samt för tryckningen av Index till serierna Notiser och Meddelanden 50.000 mk (se föreg. årsberättelse s. 181). Yttermera har Sällskapet haft förmånen att för sin tryckningsverksamhet erhålla ett extra anslag om 80.000 mk. Det sammanlagda statsunderstödet har sålunda utgjort 374.000 mk.

Styrelsens sammansättning har varit följande: Ordförande prof. A. Palmgren, viceordförande prof. T. H. Järvi, sekreterare kustos fil.dr G. Marklund, skattmästare direktör Sten Stockmann, bibliotekarie prof. E. Reuter, ävensom e. o. prof. Alex. Luther, e. o. prof. H. Federley, prof. E. Häyrén, fil.dr Harald Lindberg, prof. R. Collander med e. o. prof. H. Klingstedt och prof. V. Kujala som suppleanter.

Intendent för de botaniska samlingarna har varit kustos fil. dr G. Marklund, för de allmänna zoologiska samlingarna kustos docent O. Kalela, för de entomologiska samlingarna kustos docent R. Frey.

Medlem i Delegationen för de Vetenskapliga samfundens hus är prof. T. H. Järvi med prof. A. Palmgren som suppleant.

Redaktör för serien Memoranda är mag. H. Ahlqvist.

Acta Botanica Fennica 34—37 hava redigerats av prof. R. Collander.

Acta Zoologica Fennica 41 har redigerats av prof. E. Reuter, N:o 42 av prof. P. Palmgren, N:o 43 av prof. Alex. Luther samt N:o 44 av mag. H. Ahlqvist.

Vid årsmötet i dag den 13 maj har Sällskapet till hedersledamot kallat nestorn bland Sveriges botaniker prof. emeritus SVANTE SAMUEL MURBECK (Lund).

Till korresponderande medlemmar har Sällskapet i dag kallat lektorn fil.dr EINAR VESTBLAD (Stockholm) samt fil.dr FREDERIK BOERGESEN (Köpenhamn).

Följande *nya medlemmar* hava invalts: Herr Mikael Tjäder och ichtyologen herr Olof Tjäder (4 nov.), löjtnanten Raikko Ruotsalo, herr Curt af Enehjelm, studeranden Henrik Markkula, prof. Onni Aulis Pohjakallio (3 mars), överstelöjtnanten Herman Samuel Sundvall, studeranden Kai Otto Donner, fru Lisi Hemdal (7 april), studeranden Tor-Leif Westman, farmaceuten Edvard Wennström, forstmästaren Leo Björkman, fru Ulla Gripenberg (13 maj).

Ur bibliotekariens samt intendenternas berättelser framgår, att biblioteket ökats med 280 nummer. Universitetets botaniska museums samling har ökats med 25,541 nummer, Entomologiska museets med 13,916 nummer samt Zoologiska museets övriga samlingar med 2186 nummer.

Följande medlemmar hava under året avlidit:

Filosofiekandidaten, löjtnanten Stephan Platonoff, född den 14 januari 1917, medlem av Sällskapet den 6 november 1937, fallen vid Ihantala den 27 juni 1944;

Filosofiemagistern löjtnanten Onni Veikko Lumiala, född den 30 januari 1910, medlem av Sällskapet den 2 maj 1936, fallen vid Vuosalmi den 9 juli 1944.

Filosofiedoktorn Valio Armas Korvenkontio, född den 26 februari 1889, medlem av Sällskapet den 7 maj 1910, död den 3 oktober 1944.

Filosofiemagistern Rolf Odo Armand Palmgren, född den 22 maj 1880, medlem av Sällskapet den 2 december 1899, död den 6 oktober 1944;

Filosofiemagistern Auvo Vilho Auer, född den 8 juli 1909, medlem av Sällskapet den 3 mars 1934, död den 23 mars 1945.

Minnesteckningar över de avlidna hava, såsom av denna årsberättelse redan framgått, vid olika möten upplästs. De komma att bifogas denna årsberättelse som bilaga VI.

Såsom av den upplästa berättelsen framgår, har Sällskapet under året utgivit skrifter till ett aktningsvärt sidantal, 1588. Men det är härvid att observera, att ej mindre än 676 sidor komma på Index serierum Notiser et Meddelanden, vars utarbetande påbörjades redan 1939, och som icke i egentlig mening är ett vetenskapligt arbete, om det också erfordrat stora vetenskapliga kvalifikationer, utan, såsom namnet giver vid handen, en innehållsförteckning. Av övriga skrifter, sammanlagt 912 sidor, komma samtliga på författare, vilkas verksamhet ej direkt varit bunden av kriget. Något band av serien Memoranda har tyvärr icke under året medhunnits, men bandet 20 är så när som på ett par ark godkänt till tryckning. Det blir mindre än de 3 närmast föregående banden, men avsevärt större än band 16, vinterkrigsårets band. Det bör ännu beaktas, att 5 inlämnade skrifter av ekonomiska skäl, och närmast beroende av de osäkra framtidsutsikterna, ännu icke, eller först senare än önskvärt hade varit, kunnat lämnas till tryckning.

Om ock resultatet av tryckningsverksamheten sålunda rent kvantitativt varit tillfredsställande, bör med beklagande antecknas, att tryckningen av de enskilda arbetena även detta år gått långsamt. Tryckeriets arbetskraft har varit starkt decimerad och därför mer än vanligt ansträngd. Därtill kommer att maskiner och materiel icke kunnat i nödig grad kompletteras och ersättas. Detta har självfallet även kommit att inverka på den yttre typografiska karaktären. Denna har dock fortfarande varit av rätt hög klass, för vilket A.B. Tilgmann och faktor E. Aro, som handhaft ledningen av Sällskapets tryck, förtjäna det högsta erkännande. Att papprets kvalitet allt fortfarande, i motsats till vad fallet var under det förra världskriget, kunnat

hållas på hög standard, bör med särskild tillfredsställelse beaktas. Det är härvid icke fråga om blott en oväsentlig yttre detalj, frågan gäller våra tryckalsters varaktighet för framtiden.

Till Sällskapets verksamhetsområde hör arbetet för landets biologiska utforskande, alltså exkursionsverksamheten, som under mer än 1 sekel varit ett bärande drag i Sällskapets och dess medlemmars arbete. De botaniska och zoologiska museerna vid Helsingfors Universitet äro till mycket avsevärda delar ett resultat av denna verksamhet. Det måste med beklagande annoteras, att de under krigstiden rådande förhållandena medfört ett starkt avbräck i denna exkursionsverksamhet och att detta avbräck sannolikt kommer att göra sig kännbart långt in i framtiden. Brist på kommunikationsmedel, svårighet med mat och husrum, bristande ekonomiska tillgångar komma att lägga allvarsamma hinder i vägen. Flere av våra intressantaste och, särskilt i vad det gäller frågan om arternas invandring, betydelsefullaste områden äro oss berövade. Hela norra Finland ligger ödelagt.

En tillgång av oskattbart värde bör i detta samband icke lämnas onämnd. Våra biologiska samlingar, såväl Universitetets som Turun Yliopistos och Åbo Akademis, såsom även Kuopion Luonnon Ystäväin Yhdistys' samlingar hava blivit bevarade och hava åtminstone i stort sett uthärdat den vanskliga evakueringen. Även våra bibliotek hava undgått förödelsen. Detsamma torde i huvudsak även gälla i landet förefintliga betydelsefulla privata biologiska samlingar och bibliotek.

Det gångna arbetsåret kommer med all sannolikhet en gång, då Sällskapets historia avfattas för dess 150-års dag eller 200-års dag, att framstå som ett märkesår, såsom motsvarande tidsperiod för landet, för att icke säga för världen i dess helhet. Till sina första månader ansluter det sig till den tidsperiod, som hösten 1939 inleddes med inkallelserna till de extra reservövningarna. Från och med vapenstilleståndet bildar det inledningen till ett nytt tidsskede. Krigsåren har för Sällskapet inneburit en stark hämning i verksamheten med tunga förluster i människoliv. Men verksamheten har icke förty kunnat upprätthållas. Vad nationen och dess ungdom under 5 hårda år presterat av uthållighet och kraft, av trohet och mod, har blivit ett starkt lyftande moment i nationens liv, ett moment som kanske kommer att bliva den slutligt avgörande faktorn vid gestaltningen av nationens framtida öde.

Grundvalen för Sällskapets vidare verksamhet står fortfarande fast. Frågan är, vad framtiden skall föra med sig. Så mycket är väl säkert, att materiell fattigdom i varje händelse blir vårt folks öde för årtionden framåt. Fattigdom för den enskilde, fattigdom för folket i gemen. Det blir under sådana förhållanden en bjudande och allvarstung plikt för alla kulturinstitutioner att söka vidmakthålla en sådan kulturell atmosfär, att landets andliga kultur kan hållas vid liv. Denna uppgift blir vansklig, ty den kommer att

Typis expr. 19. 12. 1945

innebära en kamp ej blott mot fattigdom, utan fastmer även mot okultur, mot karaktärslöshet, mot modlöshet och självviskhet.

Det har i Finland under årtionden vittnats om den betydelse Runebergs diktning och särskilt Fänrik Ståls sägner haft för utvecklingen och stärkandet av nationalmedvetandet och kärleken till fosterjorden. Detta medvetande blev vårt värn, när ofärden vid sekelskiftet bröt lös och nationens undergång tycktes nära. Generation efter generation i vårt land har vuxit upp och fostrats under inflytande av Fänrik Stål. Det har sagts, att Fänrik Ståls sägner är en stor dikt kring ett litet krig. Finlands folk skall, det våga vi tro, leva vidare i hägnet av denna stora dikt, men till dikten sluter sig nu en stor verklighet, det förpliktigande minnet av en stor kamp, vårt ärorika vinterkrig och dess fortsättning under mer än trenne år. Jag bringar vid avslutningen av detta historiska år de Sällskapets medlemmar, som fallit för Finlands frihet och västerländsk odling, vår vördnadsfulla hyllning. Jag betygar dem vår aktning, som varit kämpar i den stora kampen.

Bilaga I. Skrivelse från bibliotekarien för de Vetenskapliga Samfundens bibliotek dr Paul Nyberg.

Herr Professor Alvar Palmgren.

Enligt Herr Professorns önskan ber jag att härmed få skriftligen bekräfta, vad jag redan muntligen meddelat, att de böcker, som från Societas pro Fauna et Floras bibliotek för c. ett år sedan sändes till landsorten, numera samtliga återkommit (223 lådor enligt förteckning, varav en kopia tillställts Eder). De äro även till allra största delen åter uppställda på sina platser på hyllorna. Härvid ha vi konstaterat, att endast en obetydlig del av de inbundna böckerna, egentligen endast 3—4 st., äro så skadade, att de borde repareras. Av de oinbundna häftena ha likaså endast några få blad vid transporten kommit i oordning, men de skola i sinom tid återställas på sina rätta platser.

Högaktningsfullt
Paul Nyberg

Bilaga II. Skrivelse från Sällskapets ordförande professor Alvar Palmgren till Universitetets skyddschef.

Till Universitetets skyddschef.

Med anledning av Sällskapets Societas pro Fauna et Flora Fennica skrivelse till Konsistorium av 9 maj 1944 har Konsistorium fattat följande beslut, som framgår av § 7 i protokollet för 17 maj detta år:

Esitettiin seuraava Societas pro Fauna et Flora Fennican hallituksen kirjelmä:

— — — —

Kun pöytäkirjaan oli merkitty, että Matemaattis-luonnontieteellinen osasto oli ilmoittanut kannattavansa mainitussa kirjelmässä esitettyä ehdotusta, Konsistori uskoi professori A. Palmgrenin tehtäväksi antaa Yliopiston suojeluviranomaisille sellaisia asiantuntemusta edellyttäviä ohjeita, kuin kasvikokoelmien säilymisen kannalta tarvitaan.

Sedan jag i dag mottagit protokollsutdrag ur Konsistoriets beslut får jag uttala följande:

Sällskapets Societas pro Fauna et Flora Fennica skrivelse till Konsistorium avsåg att utgöra ett stöd för Universitetet samt den Botaniska och Zoologiska institutionen vid eventuella ansökningar om anslag för samlingarnas förvaring och vård under nuvarande förhållanden.

Före skrivelsens inlämnande hade dess innehåll och form diskuterats med prefekterna (prof. I. Välikangas och dr A. Kalela) samt kustoderna (docenterna R. Frey och O. Kalela samt dr G. Marklund) för den botaniska och zoologiska institutionen. Ett samarbete i samlingarnas intresse hade alltså skett.

De botaniska samlingarna äro mycket omfångsrika och, för så vitt det gäller det inhemska materialet, i stort sett unika. Detta beror därpå, att intill allra sista tid allt material koncentrerats på Helsingfors, medan i flertalet andra länder en fördelning skett på två eller flere museer. Till omfånget har bidragit, att vårt land under olika tider haft ett flertal betydande samlare och systematiker. Samlingarnas kvalitet är mycket hög, en följd av att sedan snart ett sekel mycket höga fordringar hos oss i den vägen uppställts. Skulle dessa samlingar gå förlorade, så skall det endast delvis bliva möjligt att ersätta desamma, ity att de till avsevärd del hopbragts på lokaler, som numera genom kulturen förstörts. I övrigt skulle samlingarnas ersättande, förutsatt att krafter för ändamålet kunna disponeras, erfordra flere mansåldrar. Då botaniken numera omfattar så många andra discipliner än systematik, är det mycket osäkert om en nyinsamling kunde medhinnas under samma tid, som nu åtgått för våra samlingars hopbringande.

Det bör beaktas att de botaniska samlingarna, särskilt fanerogamer och ormbunkar, äro mycket ömtåliga för fukt. De kunna därtill mycket hastigt skadas av insekter och damm. Mot insekter skyddas samlingarna genom behandling med kolsvavla i hermetiskt slutna lådor, i vilka de inläggas för 1 vecka. På museet förvaras de i täta skåp. Då detta icke blir möjligt i de provisoriska förvaringsrummen, bör kolsvavla-behandlingen med lämpliga intervaller upprepas, där insekter visat sig förekomma, vilket i regel är fallet. Skada vållas ej blott av större insekter eller larver, utan även av små dammlöss, vilka bl. a. äta körtelhår.

Sällskapets skrivelse till Konsistorium önskar främst betona, att den nu skedda evakueringen endast kan betraktas som ett provisorium. Nödvändigt vore att snarast möjligt få till stånd förvaringsplatser på lång sikt, vilka erbjuda verklig säkerhet för bombfara, eld, fukt, insekter, gnagare och damm. Det vore självfallet bra om dessa förvaringsplatser kunde fås till stånd i Helsingfors eller dess närhet, ity att samlingarnas tidsödande vård då skulle ställa sig lättast. Säkrast vore självfallet i berg sprängda rum, för så vitt sådana kunna göras tillfyllest torra.

Då sprängning i berg blir mycket kostsam och det därför är osäkert om Universitetets framställningar i sådant syfte komma att leda till resultat, kunde

kanske nybyggen av *sten* komma ifråga, för den händelse nödigt torra och även annars lämpliga *stenbyggnader* icke kunna upphyras och för ändamålet iordningställas.

Intill dess fullt betryggande och lämpliga förvaringsplatser fås till stånd, vartill i varje händelse en dryg tid åtgår, borde provisoriskt utrymme senast före hösten med dess fuktiga väderlek uppbringas för de samlingar, vilkas nuvarande förvaringsplatser icke befinnas tillfredsställande eller äro så trånga, att det icke blir möjligt att inom desamma granska och med kolsvavla behandla samlingarna.

Huru mycket ökat utrymme behöves, känna endast prefekterna och kustoderna till. Likaså känna endast dessa till, huru samlingarna fördelats och huru de inpackats och vilken eftersyn de för de skilda fallen erfordra.

I detta hänseende har undertecknad icke nödig detaljkännedom, med undantag för de mycket omfångsrika, ömtåliga Hieraciumsamlingarna, vilkas inpackning jag personligen ombesörjt.

Det enda jag möjligen kan stå till tjänst med, frånsett de i Fauna-sällskapets skrivelse uttalade och här resumerade allmänna principerna, är att i grad av förmåga bistå prefekt och kustos för den botaniska institutionen med synpunkter, där sådana av dem anses behövliga.

Blir det fråga om nybyggen eller inköp av byggnader för de botaniska samlingarna vore det enligt min mening nyttigt, om samtliga företrädare vid Universitetet för botaniken sattes i tillfälle att uttala sig. Frågan tarvar nämligen mångsidig fackkunskap och stor erfarenhet.

För de samlingar, som förvaras i Botaniska Institutets källare, skulle enligt min mening skydd av bräden för fönstren i byggnadens sydvästra del medföra ökad säkerhet.

Såsom i Sällskapets skrivelse framhölls, synes det mig nödigt att samlingarna på de skilda förvaringsplatserna noggrant granskas samt vid behov behandlas med kolsvavla.

Denna skrivelse har jag företett t. f. prefekten för Botaniska Institutionen docent A. Kalela.

Helsingfors den 29 maj 1944.

Alvar Palmgren

Bilaga III. Hälsning vid Aktiebolaget F. Tilgmanns 75-års jubileum den 28 juli 1944, framförd av Sällskapets ordförande och skattmästare.

Societas pro Fauna et Flora Fennica ber att till Aktiebolaget Tilgmann på denna stora bemärkelsedag få frambära en vördnadsfull lyckönskan.

I denna lyckönskan innesluta vi ett varmt tack för det betydelsefulla stöd, som nu i 20 år kommit Sällskapet till del. Detta tack avser ej blott den direkta tryckningen av Sällskapets många skriftserier, om ock denna mången gång kunnat ställa sig nog så betungande för tryckeriet. Det åsyftar framförallt den omtanke, den ansvarskänsla och den höga kulturella syn på boktrycket, som förlänat Sällskapets tryckningsverksamhet en yttre form av hög internationell klass, en form som väckt uppmärksamhet långt utom landets gränser, ej minst i de skandinaviska länderna med deras höga anspråk.

Sällskapet önskar även i dag giva uttryck åt sin tacksamhet för den stora välvilja, det överseende, för att icke säga tålamod, som kommit Sällskapet till del i alla instanser, från Bolagets högsta ledning nedåt.

Måtte Aktiebolaget Tilgmann länge bliva i tillfälle att fortsätta sin verksamhet, till fortsatt gagn och stöd för landets kultur.

Helsingfors, den 29. 7. 1945.

Alvar Palmgren Sten Stockmann

Bilaga IV. Tal av Sällskapets ordförande professor Alvar Palmgren vid Entomologiska Föreningens i Helsingfors 25-års fest den 16 december 1944.

Herr Ordförande, ärade medlemmar av Entomologiska Föreningen i Helsingfors.

25 år äro förgångna, sedan Entomologiska Föreningen i Helsingfors grundades. Föreningen har sin rot i handlingskraft, i framtidstro och arbetshåg hos en grupp unga biologer. Ett nyss fritt och självständigt vordet Finland bildar den ljusa och manande bakgrunden för Föreningens tillblivelse. Skaran kring Föreningen har med åren vuxit. Föreningens tidskrift, Notulae entomologicae, bär vittne om arbetets frukter, om oförtröttad arbetshåg, om medvetande av förpliktelse gentemot den biologiska forskningen i fosterlandet. Det entomologiska museets samlingar hava starkt ökats.

Den biologiska forskningens uppgift är ytterst att tyda livets väsen. Livets väsen, som en produkt av än så länge till väsentliga stycken okända fysiska och kemiska krafters samspel, skall aldrig kunna tolkas utan den djupaste inblick i den materiella organisation, där livet funnit sin bostad, eller, rättare uttryckt, den materiella organisation, som livet format sig till boning. Denna boning är den enskilda artens, underartens, varietetens, rasens, genotypens, med andra ord den systematiska formens morfologiska gestalt. Det är ett bland de märkligaste uttrycken för livets väsen, att det format detta otal av gestalter. För entomologin, vars arbetsfält räknar minst fem gånger flere systematiska former än den övriga djurvärlden sammanlagt, blir arbetsuppgiften att uppdaga, beskriva och systematisera dessa otaliga organisationsföreteelser snarast utan tänkbara gränser. Långt utöver varje tänkbar gräns sträcker sig även forskningens mål att utforska och tyda insekternas mångskiftande liv och deras betydelsefulla roll i det samfällda myllrande livet på vår jord. Mot bakgrunden av detta brokiga samspel av levande varelser reser sig betydesefullt den frågan: Vilka äro grunderna till insekternas utomordentliga, för att icke säga proportionsvidriga artrikedom. Med andra ord: Vilka genotypiska karaktärsegenheter och vilka betingelser i miljön hava utgjort förutsättningarna för uppkomsten av insektvärldens till bortåt en miljon uppgående former och deras segerrika fortbestånd på jorden. Med denna fråga är den entomologiska forskningen ställd inför ett problem av den mest djupgående bärvidd, ett problem som visserligen på intet sätt är inskränkt till entomologins råmärken, utan fastmer berör växt- och djurvärlden i alla dess former, men som för den entomologiska forskningen blir särskilt förpliktigande, då betingelserna för artbildningen inom insektvärlden påtagligen varit alldeles särskilt gynnsamma. Det bör icke lämnas obeaktat, att för alla dessa problem av allmänt biologisk natur den primära artforskningen

lämnar det grundläggande materialet. Urskiljandet och beskrivningen av de systematiska formerna är, där det gäller kritiska former och där det når ett högre plan, av hög vetenskaplig karaktär. Det förutsätter en utpräglad begåvning av närmast konstnärlig art och grundlig skolning. Medvetandet härom må utgöra ett stöd och en uppmuntran för den beskrivande entomologin, såsom för den beskrivande biologin över huvud. Den s. k. deskriptiva forskningen, i motsats till den s. k. allmänna vetenskapen, är blott skenbart av deskriptiv art; benämningen är missvisande och av okunnighet kreerad. Nästan varje dess konstaterande sker som resultat av en diskussion, varvid ofta ett otal omständigheter blivit avvägda. Det blotta s. k. konstaterandet förutsätter skolad och exakt iakttagelse. Iakttagelsen kan i regel icke göras med nödig exakthet utan grundlig kunskap. Varje iakttagelse kräver en bestämd bakgrund; endast mot denna bakgrund vinner iakttagelsen fast gestalt. Den riktiga bakgrunden är icke alltid lätt att uppdaga; därtill erfordras ej sällan den mest kritiska blick, ej sällan flykt i fantasin.

Societas pro Fauna et Flora Fennica har med tillfredsställelse och aktning följt Entomologiska Föreningens verksamhet och strävanden. Det har varit för Sällskapet en glädje att för Föreningens medlemmar hålla sina skriftserier öppna och på så sätt främja deras forskning. Societas pro Fauna et Flora Fennica räknar till sitt arbetsfält även den entomologiska forskningen; denna uppbäres inom Sällskapet av en gammal tradition. Sällskapet vill vid detta högtidliga tillfälle uttala den fasta förhoppningen, att Entomologiska Föreningen och dess medlemmar icke skola undandraga Sällskapet sitt stöd. De bägge sällskapens strävanden gå icke åtskils. De löpa samman i den allmänna biologins tecken.

Efter en mer än ett kvart sekel lång tid av frihet, framgång och framåtsträvande välver sig ödets himmel åter tung och hotfull över Finlands framtid. Finlands kamp för frihet och västerländsk odling är nu begränsad till andens vapen och karaktärens styrka. På karaktärens fasthet, på arbetets intensitet, på obrottslig trohet mot en 700-årig alltjämt förpliktigande historisk uppgift vilar ytterst Finlands öde. I Finlands kamp har Entomologiska Föreningen i Helsingfors sin plats anvisad av 25 gångna års arbete. Societas pro Fauna et Flora Fennica uttalar på denna märkesdag den varma förhoppningen, att Entomologiska Föreningen under framtida hårda år skall kunna utföra sin gärning på ett sätt, som länder den biologiska forskningen till gagn och fosterlandet till heder.

Bilaga V. Tal av Sällskapets viceordförande prof. T. H. Järvi vid Suomen Hyönteistieteellinen seura's 10-årsfest den 17 februari 1945.

Herra Puheenjohtaja, arv. Naiset ja Herrat.

Kun uusi Seura perustetaan, on se ilmaus perustajiensa intomielestä. Hetken innostus ei kuitenkaan takaa Seuralle elinikää, tulevaisuutta eikä merkitystä. Vasta Seuran jäsenten pitkäaikainen harrastus ja uhrautuva työ osoittavat, oliko Seura toivottava ja tarpeenvaatima yhtymä. Kymmenen vuoden aikana suoritettu työ — niin alkutaipaletta kuin tämän pituinen aika Seuran eliniässä onkin — on kuitenkin omiaan antamaan todisteen Seuran elinvoimasta, sen merkityksestä sekä samalla perustajiensa kaukonäköisyydestä.

Nykyisen vuosisatamme kahtena ensimmäisenä vuosikymmenenä toimi maassamme kahden yleistieteellisen Seuran rinnalla vain yksi ainoa tieteellistä julkaisutoimintaa biologian alalla harjoittava Seura — Societas pro Fauna et Flora Fennica, jota minulla on kunnia tässä tilaisuudessa edustaa ja joka noina aikoina toimi jo yhdeksännellä ja kymmenennellä vuosikymmenellään. Tämän Seuran harrastus- ja toiminta-aloista on itsenäistyneen Suomen aikana lohkaistu kaksi laajaa ja monipuolista alaa — hyönteistiede ja lintutiede — kumpaakaan ei silti täydelleen. Ei voitane kieltää, että erikoisala, jolla tehtäviä on runsaasti ja jolle työntekijöitä suurin määrin antautuu, ennemmin tai myöhemmin johtaa oman alansa keskittämiseen lopulta siihen saakka, että erikoisseuran perustaminen katsotaan ajankohtaiseksi. Näin on sekä hyönteistieteeseen että lintutieteeseen nähden käynyt ja tapahtumia on katsottava luonnollisen kehityksen tuloksiksi, jotka ovat olleet seurausta alojen laajuudesta sekä tutkijain ja harrastajain huomattavasta lukuisuudesta.

Mitä kymmenen vuotta sitten perustettuun Suomen hyönteistieteelliseen Seuraan tulee, on sen olemassaolonsa aikana suorittama huomattavan laaja tieteellinen julkaisutoiminta ja sen vilkas sisäinen elämä osoittaneet Seuran tulleen oikealla hetkellä perustetuksi sekä runsain mitoin täyttäneen perustajiensa toiveet. Kaikkeen tähän nähden minulla on kunnia Societas pro Fauna et Flora Fennica-Seuran nimessä onnitella Suomen Hyönteistieteellistä Seuraa sekä toivottaa Seuralle tarkoituksensa täyttämisessä vastaisuudessa samaa työtarmoa, jota se ensimmäisen vuosikymmenensä aikana on osoittanut, sekä samaa tai miksei vielä suurempaakin menestystä.

Pyydän siis Seuraa ottamaan vastaan onnitteluumme.

Bilaga VI. Minnestal — Muistopuheet.

STEPHAN PLATONOFF †

Minnestal vid månadsmötet den 7 okt. 1944

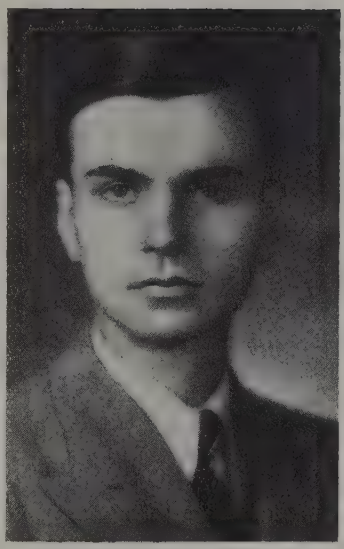
av

ROLF KROGERUS

Den 27 juni 1944 slocknade ett ungt forskarliv, rikt på förhoppningar och löften. Denna dag förintades vid Ihantala genom fullträff av en granat det jordiska av filosofiekandidaten, löjtnanten STEPHAN PLATONOFF.

Stephan Platonoff var född i Helsingfors den 14 januari 1917. Hans föräldrar voro löjtnanten i kejserliga ryska marinen Igor Platonoff och Martha Neiglick, dotter till filosofiedoktorn, docenten i experimentell psykologi vid Helsingfors universitet, Hjalmar Neiglick. Han hade både på fäderne och möderne i arv anlag och fallenhet för vetenskaplig forskning och konstnärligt kynne. Hos honom förenade sig även under mognare år på ett lyckligt sätt den vetenskapliga skarpblicken och kritiken med den snabba intuitionen. Hans far var, ehuru till ståndet militär, vetenskapligt anlagd och intresserad, särskilt på det historiska området; en av hans farbröder var en skicklig och

kunnig geolog. Om hans morfar, Hjalmar Neiglick, veta vi att han, samtidigt som han på sitt vetenskapliga specialområde var en genialisk och banbrytande forskare, hade stora konstnärliga, estetiska och litterära gåvor och intressen. Hans mor har gjort sig känd genom en konstnärlig verksamhet, som bär smakens och stilkänslans särprägel.



Stephan Platonoff

År 1926 inskrevs Stephan Platonoff som elev i Svenska normallyceets första klass. Då det icke är utan intresse, med tanke på hans senare utveckling, att följa med gossens och ynglingens vandring genom vetandets förgårdar, och då den som skriver dessa rader varit i tillfälle att följa denna vandring steg för steg, må det vara tillåtet att här i korthet skildra Stephan Platonoff som scholaris. Hans utvecklingskurva är icke utan sitt stora psykologiska intresse. Vid början av sin skolgång var Stephan något av vad man brukar kalla ett problembarn, som det inte var lätt att få ett grepp uppå. Han saknade under sina första skolår ett centralt intresse på vilket han hade kunnat koncentrera sin redan då framträdande okuvliga energi. Han var en ganska bångstyrig och egensinnig elev. Men snart ljusnade det över vägen, snart löstes för honom problemen. Han hade funnit ett intresse, som inom kort förändrade hela hans inställning till skolan: naturen och dess företeelser. Han började ägna skolarbetet intresse och omsorg och snart intog han den plats hans naturliga begåvning och intelligens förutsatte: han blev en av de främsta i sin klass. År 1936 avlade han studentexamen med genomgående goda, delvis utmärkta vitsord.

Stephan Platonoffs livsintresse blev snart insektvärlden. Redan som 14—15-åring samlade och iakttog han med iver fjärilarna, sedermera blev skalbaggarna hans specialgrupp. Han sammanbragte som skolgosse ansenliga samlingar och vann redan under skoltiden en aktningsvärd artkännedom. Han uppdagade under denna period flere nya, från vårt land icke tidigare kända arter, ett bevis på den skarpsynthet, kunnighet och energi han ådagalade som samlare.

Som student ägnade sig Platonoff åt biologiska studier med zoologi som huvudämne. Fortfarande var skalbaggarna hans specialgrupp. Medlem i

Societas pro Fauna och Flora Fennica blev han i november 1937. Inom Entomologiska föreningen i Helsingfors var han en verksam och bemärkt medlem. Även Suomen hyönteistieteellinen seura räknade honom som ledamot. Han gjorde, dels som stipendiat, dels på egen bekostnad, vidsträckta exkursionsresor inom vårt land, till Kuusamo, till Ladoga-Karelen, till Karelska näset, till Petsamo-området, till Åland, varjämte han genomströvade många trakter i södra Finland. Snart väcktes hans intresse för en specialuppgift: älvsträndernas skalbaggsvärld, och detta uppslag fullföljde han med den intensiva energi, som låg i hans natur. Och nu var det icke blott samlandet i och för sig, som var målet; han ville grundligt studera biotopens karaktärsarters ekologi, uppdaga de kausala sammanhangen. Det var under dessa studier den unge vetenskapsmannens kritiska läggning och uppfinningsrika intuition kommo till sin rätt. Sedan han prövat och genomarbetat sitt material började han sammanfatta sina resultat. — Men så bröt kriget ut.

Platonoff fick såsom de flesta unga vetenskapsidkare utbyta fångstredskapen och mätinstrumenten mot svärdet. Det var icke lätt för honom, ty han var lidelsefullt hängiven sin vetenskap. Han var, liksom hans far hade varit, mera vetenskapsman än krigare. Och dock knotade han icke, lika litet som någon annan, då fosterlandet kallade. Det låg i Platonoffs natur, att då han fick en krävande uppgift, fick han även intresse för den och då ville han utföra den väl. Och då härtill kom den tapperhet och den okuvliga energi, som voro Platonoff egna, kom han att bli den skickliga och framgångsrika plutonschef, om vars bragder under vinterfälttåget, vid Lasisaari, på Häränpäänniemi och på andra platser, vi med beundran läsa om i Jarl Galléns skildring av Tionde Regementets öden. Men då det mellan slagen gavs lugnare perioder i fält, var Platonoff färdig att fortsätta sina insamlingar och ekologiska studier. Det är ett aktningsvärt insektmaterial han sammanbragt från Öst-Karelen, särskilt från Syväri-området, under krigets lugnare skeden.

Hösten 1943 erhöll Platonoff en längre studiepermission och han förordnades då till assistent vid universitetets zootomiska inrättning. Därmed fick han även tillfälle att fullborda sina akademiska studier och avlade filosofiekandidatexamen våren 1944. Han kunde nu även slutföra sina ekologiska arbeten. Det är beundransvärt att han trots ogynnsamma omständigheter kunnat fullborda en hel rad av vetenskapliga publikationer, av vilka flere äro både grundliga och omfattande och äga ett betydande vetenskapligt värde, grundade som de äro på kritiska observationer och modärna ekologiska metoder. De viktigaste av dessa arbeten äro: Om skalbaggsfaunan i Salmi, med särskilt beaktande av älvstrandsfaunan (Not. Ent. 1938), Beiträge zur Kenntnis der Käferfauna im südlichen Petsamo (Not. Ent. 1942), Zur Kenntnis der Käferfauna um den See Paanajärvi in Kuusamo, Nordfinnland (Not. Ent. 1943), samt (tillsammans med E. Palmén) Zur Autökologie und Verbreitung

der ostfennoskandischen Flussuferkäfer (Ann. Entom. Fenn. 1943). Dessutom har Platonoff publicerat flere kortare uppsatser och notiser av entomologiskt innehåll. Under sommaren 1944 planerade Platonoff ett stort ekologiskt arbete rörande skalbaggarnas hibernation, som han med ett honom av Nylands nation tilldelat forskningsunderstöd ville utföra, företrädesvis i Petsamoområdet, och vilket skulle läggas till grund för ett licentiatspecimen.

Men ödet ville annorlunda. Alla dessa stora planer måste skjutas åsido då fosterlandet ånyo kallade alla sina söner till försvar mot hotet i öster. Under svåra strider och ändlösa marscher drogo sig de trupper, Platonoff som kompanichef tillhörde, från Aunusavsnittet ända till norr om Wiborg, där äntligen en spärr kunde upprättas mot fiendens framträngande. Än en gång fick Platonoff visa sin duglighet som officer då han med sitt kompani beordrades att återtaga en förlorad viktig stödjepunkt vid Saarela i närheten av Tali. Anfallet lyckades fullständigt och ansågs av militära sakkunniga som sällsynt skickligt genomfört. Som erkänsla för visad rådighet och skicklighet blev Platonoff föreslagen till befordran till kapten. Men några dagar senare inträffade katastrofen, som ändade Stephan Platonoffs liv. — Det är rörande att erfara huru hans tankar även under dessa tunga dagar kretsade kring hans livsintresse. I ett brev till sin mor, skrivet dagen innan han stupade, och i vilket han försöker lugna henne, berättar han bl. a. att han nyss varit i tillfälle att insamla några intressanta skalbaggar.

Stephan Platonoff var en vänsäll man, en trogen och god kamrat, en vidsynt och förståendefull människa. Han saknas bittert av en talrik skara vänner bland biologerna. Ett vackert drag hos honom var att han inte var en trångsint partiman; han trivdes väl bland vänner av olika läger och olika språk och var gärna sedd överallt. Han var en heder för sitt land, en heder för sin vetenskap, en heder för detta sällskap.

ONNI VEIKKO LUMIALA †

Muistopuhe, jonka joulukuun 2. p:n 1944 kokouksessa piti

M. J. KOTILAINEN

Ankaran talven pakkanen paukkuu joulukuussa 1939 Laatokan pohjoispuolella. Käydään raskaita mottitaisteluja Pitkänrannan suunnassa. Pohjoissavolaisen rykmentin komppanian päällikkö kaatuu, hänen tilalleen määrätään joukkueenjohtajista kelpoisin, res. vänr. ONNI LUMIALA.

Uuden sodan syttyessä res. luutn. Lumiala on kaukana Inarissa, matkalla tovereineen Petsamon tuntureille tärkeät tutkimustehtävät edessä, talviiltojen huolellisten mietiskelyjen ja valmistautumisien tuloksina. Lapista Lumiala kiiruhtaa liikekannallepanomääräyksensä osoittamaan paikkaan,

O. V. Lumiala

mutta hänen joukko-osastonsa on jo ehtinyt lähteä rintamalle. Koulutuskeskukseen ei hän kuitenkaan halua jäädä ja hyvin luonteenomaista on vainajalle, että hän kirjoittaa jopa minullekin pyytäen välitystäni päästäkseen todellisempiin tehtäviin, sillä sodanhan piti loppua pian, niin sanottiin, — ja uskottiin.

Tammikuun alkupäivinä 1942, vastustajan hyökkäyksessä Karhumäkeä kohti Lumiala on taasen vartiopaikalla, tällä kertaa Krivin sotahistoriaan jäävässä taistelumaastossa. Tilanteen selvittyä on hänen komppaniastaan jäljellä vain n. 50 miestä. Päällikkö saa hyvin ansaitsemansa loman, joka pidentyy yli kaksi vuotta kestäneeksi sotatauoksi Geologisen Toimikunnan apulaisturvegeologina. Se oli hedelmällisen luovan työn aikaa tieteen ja käytännön hyväksi.

Tilanteen viime keväänä kiristyessä on Onni Lumiala jälleen sotilaana. Hän ehti olla mukana Kannaksen katkerissa puolustustaisteluissa, mutta linjojen ollessa jo vakiintumassa hän sai sankarikuoleman heinäkuun 9 päivänä. Vuosalmen lohkolla hän haavoittui hyvin vaikeasti, kranaatinsirpale katkaisi ilmeisesti reisivaltimon ja hän kadotti heti tajuntansa. Kenttäsairaalassa hän virkosi sen verran, että kykeni lämpimästi kiittämään uskollista taistelulähettiään, mutta ummisti sen jälkeen silmänsä ainaiseksi.

Olen tahallani kertonut vainajasta sotilaana ja hänen sotilaskohtalostaan näinkin yksityiskohtaisesti, en siksi, että hänellä kohtalotovereinaan ei olisi ollut muita, vaan siksi että Onni Lumialaa, urhoollisena, velvollisuudentuntoisena ja taitavana upseerina on biologipiireissämme tuskin montakaan voittanutta.

Onni Veikko Lumiala oli syntynyt Kuopiossa 30. I. 1910 nykyisen lääninmittausinsinööri Evert Lundsonin ja hänen vaimonsa Cecilian o. s. Gabrielsson, toisena poikana ja tuli ylioppilaaksi Kuopion lyseosta 1930. Lumialan kiintymys luontoon heräsi jo varhaisella kouluijällä. Kuopion Luonnon Ystäväin Yhdistyksellä ja sen kokoelmilla oli häneenkin kannustava vaikutus. Varttuneempana hän sai seurata isäänsä (lämmin luonnonharrastaja hänkin) virkamatkoilla, joten nuorukaisen luonnonnäkemykseen tuli jo kehitysvuosina tavallista enemmän syvyyttä. Lähimpinä harrastuskoh-

teina olivat linnut ja hyönteiset, lähinnä perhoset, ja ne pysyivät hänelle uskollisena lukkarinrakkautena myöhemminkin, pääharrastusten yliopisto-opinnoista alkaen (1931) siirtyessä kasvitieteeseen, kvartäärigeologiaan ja varsinkin suotutkimukseen.

Vainajan luonteessa oli monta erikoista piirrettä, jotka jo nuorena opiskelijana asettivat hänet omaan luokkaansa. Häntä ja monta muuta nuorta opiskelijaa seuranneena olen tuskin kessään tavannut niin sammumatonta tiedonjanoa kuin hänessä. Hänen moninaiset, mutta samalla syvät harrastuksensa hänen aikaansa luonnollisesti hajoittivat, mutta hän ei pyrkinyt kään nopeasti oppiarvoihin (fil.kand. v. 1942), vaan oli aidoin tosi opiskelija ja totuuden etsijä »l'art pour l'art», olematta millään tavoin boheemi, joka hänen säntilliselle luonteelleen oli täysin vierasta. Moniharrasteisuudestaan huolimatta hän hyvin hallitsi tietopiirinsä, ja varttuneemmallekin, mutta yksipuolisemmalle tieteenharjoittajalle löytyi hänen mallikelpoisesti järjestetyistä kirjallisuusmuistiinpanoistaan useammin kuin kerran mielellään annettu ja kiitollisesti vastaanotettu arvokas vihje.

Harkitusti ja ahkerasti käytettyjen kesien retkeilyjen tuloksena kertyi hänelle suorastaan imponoiva havaintoaineisto ja kerätty materiaali. Vain pienen osan siitä hän ehti käyttää julkaisuihinsa.

Osa hänen maantieteen pro gradu-työstään ilmestyi painosta 1937 nimellä: »Kasvimaantieteellisiä ja pintamorfologisia suotutkimuksia Luoteis-Karjalassa». Se on pysyvänarvoinen tutkimus n. s. karjalaisesta suokompleksista. Mitoiltaan vaatimattomissa, mutta sisällöltään painavissa tutkimuksissaan: Das Moor Vanhalammensuo (1939) ja Zwei Moorprofile aus Siilinjärvi (1940) (edellinen Kuusamosta, meillä ainutlaatuisesta suoprofiilista, jossa on järvikalkkia lähes 2 m, jälkimmäinen subfossiilisen Trapa natans'in pohjoisimmalta löytöpaikalta), hän osoittautuu rutinoiduksi kvartäärigeologiksi.

Lumialalta jäi jo pitkällä valmiusasteella oleva väitöskirjatyö vesien umpeenkasvukysymyksestä, joka perustuu laajaan aineistoon maamme eri osista. On toivoa, että tämä arvokas tutkimus saadaan ainakin osittain vielä julkaistuksi. Siinä on tietämäni ja näkemänikin mukaan umpeenkasvuprobleemikompleksi otettu hyvin monipuolisen, mutta samalla tarkan tutkimuksen kohteeksi. Yksin kasviekologisten faktorien jaotteluun tiedän hänen perusteellisesti syventyneen esittäen omintakeisia näkökohtia. Niinikään yksityisten tekijäin, kuten pohjaveden merkityksestä suokasveille on hän avannut uusia näköaloja, joista on paraikaa painosta valmistumassa erillinen julkaisu. Samoin on hän käyttänyt paljon aikaa uusien grafillisten esitystapojen keksimiseen.

Hänen uskollisuuttaan vanhoille harrastuksilleen osoittavat hänen julkaisemansa neljä ornitologista tiedonantoa ja laajahko hyönteistieteellinen

julkaisunsa: Zur Kenntnis der Makrolepidopterenfauna des Kirchspiels Kuopio, joka asiaintuntijain sanonnan mukaan on parhaita meillä julkaistuja paikallisfaunoja. Siinä hän käsittelee myös yleisempiä kysymyksiä, kuten Pohjois-Savon perhosfaunan historiaa, mihin hänellä kvartäärigeologina oli hyvät edellytykset.

Myöhemmistä Lumialan entomologisista harrastuksista on mainittava kärsäkkäät, Curculionidae, joista hänellä oli erityisen siististi preparoitu, sangen laaja kokoelma, jonka omaiset tulevien tutkijoiden hyödyksi ovat lahjoittaneet Hyönteistieteelliselle Museolle. Kärsäkkäistä hän ehti julkaista vain pari edeltävän tiedonannon luonteista kirjoitusta. Myöskin näistä ilmenee hänen tutkijaluonteensa, sillä paitsi puhtaasti faunistisia, osoittaa hän niissä myös biologisekologisia tutkimustuloksia ja näkökohtia. Hänen runsaasta, käsittelemättömästä tutkimusaineistostaan on erikoisesti mainittava turveprofiilit Kuusamon Reposuokompleksista. Tutkimuksen hän suoritti yhdessä kanssani kesinä 1938 ja 1939. Pyrkimyksenämme oli ryhtyä meilläkin modernein menetelmin tutkimaan monografisesti jotakin laajempaa suokompleksia täydennyksenä tavanomaiselle ekstensiiviselle suotutkimustavallemme. Lumiala suoritti tutkimuksen kvartäärigeologisen ja turvestratigrafisen aineiston talteenoton hänelle ominaisella tunnollisuudella ja huolekkuudella, unohtamatta siinä sivussa kasviharvinaisuuksia, lintuhavaintoja ja kärsäkkäiden talteenottoa. Lumialan otteessa Reposuosta oli täten enemmän ilmavuutta ja syvyyttä kuin minun.

Vainajalta jäi toverien muistiin monta hedelmällistä työhypoteesia. Mieleeni on erityisesti jäänyt nerokas idea Ponoj-Lapin erikoislaatuisen eliöstön kokoomuksen, varsinkin muualta Fennoskandiasta puuttuvan eliöelementin kausaaliseksi selvittämiseksi. Hän totesi kirjallisuudesta »merenkurkun» Ponojn ja Kanininniemen tyven välillä Vienanmerta huomattavasti matalammaksi kynnykseksi. Kombinoimalla tämän tosiasian Jäämeren pintakorkeuden vaihteluihin hän tuli tulokseen, että sanotun merenkurkun kohdalla on postglasialiaikana ollut mannerkannas, josta selittyy Ponojn muulle Fennoskandialle vieras itäinen eliöelementti. Tietämäni mukaan suoritti Lumiala perusteellisia kirjallisuustutkimuksia tämän mielenkiintoisen kysymyksen selvittämiseksi.

Tieteellisten seurain kokouksista Lumiala harvoin puuttui. Hämmästykseksenі ja itsesoimaukseksenі totesin, että hänet valittiin seuramme jäseneksi vasta 2. V. 1936, jolloin hänet jo kauan oli toverien ja varmaan opettajienkin kesken tunnettu kehittyvänä ja lupaavana nuorena biologina. Vuosikausia sitä ennen hän oli seurassamme ollut häntä kiinnostavien esitelmien hartaana kuulijana. Ehkäpä siitä syystä ei tultu huomanneeksi hänen puuttumistaan varsinaisten jäsentemme joukossa ja vaatimattomana, sulkeutuneena luonteena oli hänelle vaikeata tehdä itse alotetta omassa asiassaan.

Moniharrasteisuus on tutkijalle sekä heikkous että vahvuus. Lumialan

ollessa monipuolisempi tutkija kuin harva muu, herää kysymys, mikä merkitys sillä oli hänen kehitykseensä tutkijana. On tosin ilmeistä, että voimien hajoittaminen viivästi hänen päätöittensä valmistumista. Mutta siihen oli nähdäkseni vieläkin painavampi syy hänen poikkeavan suuressa kriitillisyydessään. Hänen karjalaista suokompleksia koskevaa tutkimustaan on arvostelu lämpimän myönteisesti, mutta häntä itseään se ei lainkaan tyydyttänyt. Hän olisi vaatinut esikoistyöltäänkin suurempaa kypsyneisyyttä. Väitöskirjatyöstään hän tahtoi saada itseäänkin tyydyttävän luomuksen. Moniharrasteisuuden monille muille aiheuttamat ilmeiset heikkoudet eliminoituivat hänen kohdallaan hänen suuren ahkeruutensa ja aina syvälle pyrkivän tutkijaluonteensa ansiosta. Ja hänen tutkimuksillaan, suuntautuivatpa ne sitten mille aloille tahansa, on vahvasti yhteinen biologisekologinen pohja. Luonto oli hänelle tosiaankin »ein natürliches Ganzes», jonka puitteissa hän koettaa selittää havaitsemansa ilmiöt yhdessä ja samassa vaikkakin laajassa näkökulmassa.

Lumiala ei kuulunut siihen tutkijatyyppiin, joka olisi häikäissyt nopeaälyisyydellään ja iskuvalmiudellaan, hän oli jossain mielessä hidaskin, mutta hänen suuri kriitillisyytensä, kohdistuipa se sitten keneen tahansa, aina harkiten esittämänsä kypsät ajatukset herättivät tovereissa aina vilpitöntä kunnioitusta ja arvonantoa. Erikoista oli mielestäni hänelle hänen spontaaninen vastenmielisyytensä sovinnaisesti itsestään selvinä pidettyjä ja esitettyjä asioita vastaan. »Itsestään selvyys» voi usein naamioida halun tai puuttuvan kyvyn tunkea riittävän syvälle.

Onni Lumialassakin oli havaittavissa ainakin näennäisiä vastakkaisuuksia. Ulkonaisesti sulkeutuneen, vaatimattoman, hiljaisen ja tasaisen kuoren alla kyti voimakas tunne ja paatos. Se puhkesi joskus esiin miltei säpsähdyttävällä intohimolla huomattavan suuresta itsehillinnästä huolimatta. Hänestä on sotilaana sanottu, että hän saattoi olla tarvittaessa milteipä kova alaisilleen, mutta yhtä kova hän oli itseäänkin kohtaan. Mutta tuo kovuus johtui suoraviivaisesta luonteesta, järkähtämättömyydestä ja peritystä velvollisuudentunnosta. Sen vastakohtana oli suuri hellyys elämää kohtaan sen monissa eri ilmaisumuodoissa. Muistuu mieleeni, millä vääjäämättömyydellä hän Kuusamossa vei takaisin pesään meille muille näytteille kuljettamansa vangitsemansa huuhkajan suuren poikasen ja hänen kiihkeät moitteensa, kun apumiehemme Reposuolla yritti rauhoitusaikana pistoolilla ampua metson.

Pääkaupungin hyörinässä tuntui toisinaan, kuin olisi vieraantumassa vanhasta ystävästään ja toveristaan. Syy ei varmaan ollut vainajan, vaan olosuhteissa ja ehken tuon tunteen vaistoajissa. Arkisissa kaupunkioloissa hän tuntui tavallista sulkeutuneemmalta, mutta öisillä katukävelyillä hän avasi sisintään parhaille tovereilleen jakaen auliisti rikkaita ajatuksiaan ja mietelmiään, samoin yhteisillä kahdenkeskisillä retkillä kuten Reposuolla. Ne ovat jääneet pysyviksi muistoiksi.

Onni Lumialan kirjalliset aikaansaannokset eivät jää hänen ainoiksi perinnöikseen tuleville tieteen polville. Vielä enemmän on hänen voimakas henkensä välillisesti vaikuttava jälkipolville toveriensa kautta ja hänen muistoaan on aina valaiseva pelottoman soturin ja tieteen saran syväkyntäjän kirkas elämänkaari, jonka taittuminen merkitsi sodan suurinta tappiota biologisille tieteillemme.

VALIO ARMAS KORVENKONTIO

Muistopuhe, jonka marraskuun 4 p:n 1944 kokouksessa piti

I. VÄLIKANGAS

Varhain lokak. 3. p:n 1944 aamuna sammui äkkiarvaamatta unessa Korkeasaaren eläintarhan valvojan, Helsingin koelyseon vanhemman lehtorin fil. tohtori VALIO ARMAS KORVENKONTION elämä. Kuolemansyynä oli lähinnä edellisenä päivänä sattuneen ruumiillisen liikaponnistuksen aiheuttama sydänhalvaus. Todennäköisesti kuitenkin pitkäaikainen liikarasitus jo oli jäytänyt hänen ehtymättömältä tuntunutta elinvoimaansa ja myötävaikuttamassa oli kenties myös hänen herkän isänmaallista mieltään erityisen raskaasti painanut huoli maamme kohtalosta.

Valio Korvenkontio syntyi helmik. 26 p:nä 1889 Hämeenlinnassa, missä hänen isänsä Karl Emil Fabian Brummer toimi lyseon kollegana. Isän v. 1903 kuoltua perhe muutti Helsinkiin, missä erittäin toimelias ja tarmokas äiti, Hildur Helena Maria Nordensvan suurista taloudellisista vaikeuksista huolimatta kasvatti ja koulutti kaikki 5 lastaan, 4 poikaa ja yhden tyttären. Valio tuli erinomaisin arvosanoin ylioppilaaksi Suomalaisesta normaalilyseosta v. 1907 ja ryhtyi tarmokkaasti opiskelemaan biologisia tieteitä, eläintiede pääaineenaan, sekä geologiaa. Kuten biologit yleensä hän oli jo nuoresta pojasta alkaen innostunut luontoon, harrastaen etenkin perhosten ja nilviäisten keräilyä, yläluokilla myös anatomiaa, yleisbiologisia kysymyksiä y.m. Ylioppilaana häntä kiinnostivat ehkä eniten eläinten elämä luonnossa sekä vertaileva

anatomia ja paleontologia. Viimemainitun tieteen biologiemme keskuudessa ymmärrettävistä syistä harvinainen erikoisharrastus syventyi etenkin senaatin kirkollistoimikunnan apurahan turvin jo ylioppilaana v. 1911 tehdyllä 10-viikkoisella geologisella opintomatkalla Krimille, missä tutustuminen rikkaaseen muinaismaailman eläimistöön suuresti avarsi hänen näköpiiriään ja johti m.m. omakohtaisiin polveutumisopillisiin pohdintoihin. Tämä aina Konstantinopolin seuduille ulottunut retki oli todellinen lannistumattoman tutkimusinnon ja sisun näyte. Vähäiset matkarahat loppuivat tyystin, ja Korvenkontio sai suorastaan nähdä nälkää, nukkua yönsä metsissä j.n.e., mutta työstään hän ei luopunut. Lopulta hän sai lainatuksi sen verran rahaa, että voi sähköttää Helsinkiin ja päästä pulasta. Jo opintoaikana voimakas tieteellinen harrastus ilmeni myös useilla retkillä kotimaassa. Niinpä hän kesällä 1910 tämän seuran stipendiaattina keräsi arvokkaan nilviäismateriaalin Ahvenanmaalta, tehden useita mielenkiintoisia havaintoja ja löytöjä; samalla hän tutki vesikasvillisuutta. Tällä matkalla K. muuten ensimmäisenä totesi, että korvameduusa, Aurelia aurita, todella lisääntyy meidän rannikoillamme. Eräissä hänen ottamissaan planktonnäytteissä oli nim. runsaasti aivan pieniä meduusoja, kuten itse olen nähnyt. Hän ei kuitenkaan tullut löytöään julkaisseeksi, joten kysymys tuli virallisesti selvitetyksi vasta myöhemmin, leht. D. A. Wikströmin hauskojen havaintojen kautta Turun saaristossa. Kesällä 1912 K. jälleen liikkui Ahvenanmaalla, tällä kertaa geologina, tutkien m.m. rapakiven hiekkakiviraontäytteitä ja siluuristen irtokivien fossiilejä. Parina muunakin kesänä hän toimi geologina, geologisen toimikunnan palveluksessa. Erityisesti K. osoitti tieteellisen kyvykkyytensä pro gradu-tutkielmassa, josta hän sai korkeimman arvosanan ja Donnerin palkinnon.

Fil.kand. tutkinnon Korvenkontio suoritti 1913 ja vihittiin maisteriksi seuraavana vuonna. Samana vuonna hän solmi avioliiton seppeleensitojattarensa neiti Inkeri Laaksosen kanssa. Saatuaan apurahan kanslerilta K.:lle tarjoutui kes. 1914 tilaisuus päästä jatkamaan pro gradu-tutkimustaan Müncheniin, lähimpänä päämääränä väitöskirjan valmistaminen ja tulevaisuuden toiveena tiedemiehen ura. Silloin puhkesi maailmansota. K. pidätettiin Saksassa muka venäläisenä ja sai aluksi osakseen varsin kovakouraisen kohtelun. Lopulta hän kuitenkin pääsi palaamaan kotimaahan, mutta mahdollisuudet intensiivisen tutkimustyön jatkamiseen olivat kerta kaikkiaan katkenneet. Maailmansodan aika ja sitä seuraavat vuodet yhä pahemmaksi käyvine inflatioineen pakottivat meillä jokaisen perheellisen tiedemiehenalun, jolla ei ollut omaa varallisuutta, yhä ankarampaan ansiotyöhön, eikä sen aikuisista harvoista suurista stipendeistä rahan arvon romahdettua ollut paljoakaan tukea. Myös Korvenkontion ei auttanut muu kuin etsiä ansiotyötä sieltä, mistä sitä oli saatavissa. Niin hän joutui huonopalkkaiseksi yhteiskoulun opettajaksi Pieksämäelle viideksi vuodeksi. V. 1919 allekirjoittanut sitten

kehoitti häntä hakemaan Eläintieteellisen museon amanuenssin tointa, minkä hän saikin. Samalla onnistuttiin hänelle hankkimaan opetustunteja eri kouluissa — amanuenssin palkallahan 4-henkiseksi kasvaneen perheen oli mahdoton tulla toimeen. Helsinkiin muutto soi Korvenkontiolle jälleen ainakin teoreettisen mahdollisuuden kauan levänneen väitöskirjatyön jatkamiseen. Ahdas aika teki kuitenkin edelleen puhtaan tiedemiesuran mahdottomaksi, päinvastoin se pakotti yhä jatkuvaan ansiotyön lisäämiseen, ja niin muodostui vähitellen koulutyö K.:n yhä vaativammaksi päätyöksi, tuntiopettajan toimien ensin muuttuessa Helsingin koelyseon ylim. nuoremman lehtorin viraksi 1922 ja lopulta vakinaiseksi vanhemman lehtorin viraksi 1935. V. 1931 K. oli lisäksi saanut uuden mielenkiintoisen ja vaativan tehtävän, Korkeasaaren eläintarhan valvojan toimen. Näin hänellä pitkät ajat oli 3 rinnakkaista tointa, mutta ne tukivat erinomaisesti toisiaan ja liittyivät toisiinsa. Niinpä tieteellinen museotyö ja elävien eläinten jatkuva tarkkailu Korkeasaaressa varmaankin erittäin suuresti elävöittivät hänen opetustyötään. Vaikka K.:n alkuperäinen unelma tiedemiesurasta siis ei toteutunutkaan, muodostui hänen elämäntyönsä sittenkin täten varsin harmooniseksi biologiseksi kokonaisuudeksi.

Kaikki toimensa Korvenkontio hoiti hänelle ominaisella antaumuksella ja tunnollisuudella. Opettajana hän oli erinomainen, innostava ja lämpimästi oppilaisiinsa suhtautuva. Oman alansa opettajistossa hänellä oli huomattavan keskeinen asema. Museon amanuenssina hän joutui panemaan paljon aikaa järjestelytöihin ja juoksevien asiain hoitoon, mutta hän pysyi kuitenkin aina kosketuksissa tieteen kanssa, vaikkei hän ehtinyt saada julkaistuiksi kuin pieniä osia työnsä tuloksista. Niinpä eräät hänen suorittamansa laajat museotyöt, kuten koko nisäkäsmateriaalin tarkastus ja luettelointi, kotimaisen pikkunisäkäsaineksen tutkiminen ja tarkastus, kotimaisen hyljemateriaalin perusteellinen tutkimus y.m. jäivät suureksi osaksi käyttämättä julkaisuihin. Museotyöhön liittyvistä tutkielmista mainittakoon »Ein Mammutzahnfund in Helsingfors», Über eine für Finnland neue Arvicolide, Arvicola arvalis (Pall.), minkä maallemme uuden myyrälajin K. totesi museon kokoelmista, vielä myyrälajiemme hampaistoon perustuvat tutkimuskaavat, tutkielma Närpiön ja Oulujoen kivikautisista hyljelöydöistä j.n.e. Museotyön yhteydessä hän jatkoi sitkeästi laajan väitöskirja-aineistonsa tutkimista ja sai teoksensa valmiiksi 1934, jolloin väitteli tohtoriksi, suorittaen lopullisen fil.lis. tutkinnon 1936. Laaja väitöskirja »Mikroskopische Untersuchungen an Nagerincisiven unter Hinweis auf die Schmelzstruktur der Backenzähne. Histologisch-phyletische Studie» perustuu suureen, nykyiset ja eri maanosista löydetyt fossiiliset jyrsijätyypit huomioonottavaan aineistoon ja on yleisesti tunnustettu todella huomattavaksi teokseksi; sen sisällys ja luonne ilmenevät hyvin jo nimestä.

Typis expr. 29. 3. 1946

Myöskin kolmanteen toimeensa, Korkeasaaren eläintarhan valvojan tehtäviin Korvenkontio oli tarmokkaana ja käytännöllisenä miehenä ja samalla hartaana luonnonystävänä ja eläinten elämän tarkkaajana harvinaisen sopiva. Muistan monilta yhteisiltä kävelyiltä Korkeasaaressa eläinten selvän kiintymyksen häneen. Erityisesti on mieleen jäänyt eräs kesäinen sunnuntai muutamia vuosia takaperin, jolloin m.m. suuren ihmisjoukon takaa lähestyimme apinahäkkiä. Jo parinkymmenen metrin päässä apinalauma yleisön suureksi hämmästykseksi yhtäkkiä nosti villin metelin, hyppi ilmaan ja kirkui ilosta tuntiessaan isäntänsä. Ja äreä biisoni tuli vastaamme aitauksensa laidalle, seuraten mukanamme tuttavallisesti mörähdellen Korvenkontion sitä ystävällisesti puhutellessa. Korkeasaareen nähden tri Korvenkontion elämäntyö jäi tavallaan kaikkein eniten kesken. Hän oli laatinut eläintarhalle erittäin mielenkiintoisen uudistussuunnitelman, jota Helsingin kaupungin asettama komitea, mihin allekirjoittanutkin kuului, yksimielisesti puolsi. Sen mukaan eläintarhasta olisi tullut erikoisesti arktis-boreaalisen eläinmaailman esittäjä mahdollisimman luonnonmukaisissa oloissa, viereiselle pikkusaarelle olisi rakennettu akvaario j.n.e. Jos rauha olisi maassamme säilynyt, olisi suunnitelma Valio Korvenkontion innostuksen ja tarmon ansiosta varmaankin jo ehtinyt astua aimo askeleen toteutumistaan kohti.

Eläintarhatyöhön liittyy läheisesti Korvenkontion huomattavin niin sanoakseni vapaa harrastus, turkistalous. Tällä alalla hän on, kuten alan edustajat ovat lausuneet, suorittanut suorastaan uranuurtavaa työtä. Niinpä »Turkistalous»-lehti lausuu, että maamme turkistalouden nousu on hyvin huomattavassa määrässä katsottava »taitavan, harkitsevan ja kaukonäköisen tri Korvenkontion ansioksi». Erityisesti haluan puolestani tässä mainita hänen suuren osuutensa piisamimyyrän tuomisessa ja kotiuttamisessa maahamme. Siinä hän kävi kovaa taistelua, prof. J. I. Liro päävastustajanaan, saavuttaen loistavan voiton. Nyt piisamimyyrä on oravan ohella maamme tärkein turkiseläin, jonka tuottama vahinko on osoittautunut mitättömäksi hyödyn rinnalla. Korvenkontion kirjallinen toiminta turkiseläinalalla on ollut huomattavan laaja ja arvokas. Siinä yhdistyy onnellisesti tutkijan perusteellisuus, kriitillisyys, ja objektiivisuus talousmiehen positiiviseen pyrkimykseen maamme kansallisvarallisuuden kohottamiseen ja järkevään hoitoon. Lukuisista yksityisistä julkaisuista mainitsen esimerkkeinä monografiat piisamimyyrästä (70 sivua laaja), siniketusta, hopeaketusta, minkistä ja näädästä. Tälläkin alalla olisi tri Korvenkontion tietoja ja taitoja edelleen kipeästi kaivattu.

Valio Korvenkontio oli koko elämässään ripeän ja pontevan toiminnan mies. Ihmisenä, perheenisänä ja työtoverina hän oli miesten parhaita, suora ja rehti sekä samalla lämminsydäminen, uhrautuvan avulias ja vaatimaton, saavuttaen siten ystävyyttä ja arvonantoa kaikkialla.

ROLF ODO ARMAND PALMGREN

Minnestal vid månadsmötet den 5 maj 1945

av

ALEX. LUTHER

Den 6 oktober 1944 avled härstädes fil.kand. ROLF ODO ARMAND PALMGREN. Han var född i Helsingfors den 22 maj 1880. Föräldrarna voro borgmästaren Oskar Ludvig Palmgren och hans maka Agnes Maria Elisabet Renvall. Från barndomen stod hans håg till naturen och särskilt fågelvärlden fängslade honom. Bliven student år 1899 egnade han sig åt naturvetenskapliga studier med zoologi såsom huvudämne. Han var en utpräglad friluftszoolog och fortsatte under prof. J. A. Palméns ledning och efter dennes program för ornitologiska iakttagelser sina observationer på fåglar. Helsingfors omnejd var under många år målet för hans flitiga exkursioner och detta arbete ledde till en i Acta Soc. pro Fauna et Flora fennica 38, 1913 ingående diger avhandling med titeln »Helsingfors-traktens fågelfauna». Avvikande från Palméns schema göres här en sträng åtskillnad mellan närings- och häcklokaler samt vilo- eller rastlokaler. I ett särskilt avsnitt behandlas fågelfaunans växlingar såsom följd av naturkrafters och kulturens inflytande. I ett annat större arbete skildras fågelfaunan i Hvittis och angränsande delar av Kumo socken och Kauvatsa kapell (Acta 40, 1915). Ett femtiotal smärre meddelanden och uppsatser om fåglar och däggdjur i vårt sällskaps Meddelanden, vidare i Luonnon Ystävä samt i jakttidskrifter, vittna likaledes om hans stora intresse för vår djurvärld.

Filosofiekandidat blev Rolf Palmgren år 1909. Efter att hava auskulterat vid Svenska Normallyceet verkade han som lärare i naturalhistoria vid Nya Svenska Samskolan i Helsingfors under åren 1914—1924. Tidvis var han dessutom vikarierande lärare i samma ämne vid olika skolor samt höll föredrag vid folkhögskolor och arbetarinstitutet i Helsingfors. I anslutning till undervisningen ledde han exkursioner och särskilt de, som på vårarna ställdes till Viks ladugård, där vid soluppgången det vaknande rika fågellivet iakttogs, hava för många av deltagarena blivit ljusa minnen för livet.

I arbetet om Helsingfors-traktens

fågelfauna påpekar Palmgren hurusom äggplundring och skytte samt nedhuggning av skogar och buskar verka förödande på fågelbeståndet. »Det är med vemod och beklämning naturvännen bevittnar kulturens förintande framfart» säger han och yrkar på skyddsåtgärder samt på att Ladugårdsviken vid Helsingfors med sitt rika fågelliv bleve bibehållen »som ett naturminnesmärke, som en naturpark». Denna strävan att åstadkomma naturskydd kom sedan under långa tider att intaga en central ställning i hans verksamhet. Han hade en ledig penna och skrev flitigt i dagspressen och populära tidskrifter uppsatser och notiser av biologiskt innehåll. Härigenom och medels i bokform utgivna skönlitterära naturskildringar väckte han bland sina många läsare intresse för och kärlek till naturen. Ett av dessa arbeten »Stämningsbilder från livet i naturen» (1913) prisbelönades av Svenska Litteratursällskapet i Finland, ett annat »Vildnaden och människan, reflexioner och kritiker av jaktlagsfrågor» inbragte honom erkännande i form av en medalj och ett diplom från djurskyddsföreningen i Helsingfors och av Foreningen til Dyrenes Beskyttelse i Kristiania. Andra arbeten bära titlarna: Naturens lustgård (1916), Djur (1919), I frihet och fångenskap (1923). Hans huvudarbete på naturskyddets område är »Naturskydd och kultur I—II» (1920—1922; även på finska).

Rolf Palmgrens flitiga och entusiastiska verksamhet på detta område vann regeringens uppmärksamhet och erkännande i det att han 1924 utnämndes till första innehavare av den nyinrättade naturskyddsinspektörstjänsten. — På hans initiativ stiftades även ett privat bolag, Aktiebolaget Nothamn, som inköpte ett skärgårdshemman för att där idka sjöfågelskydd. Detta företag leddes under flere år av Palmgren och har haft framgång i sina strävanden.

År 1910 utnämndes Rolf Palmgren till intendent för Högholmens zoologiska trädgård. Fackkunskaper på detta område skaffade han sig genom en studieresa till Hamburg, Stellingen, Berlin, Köpenhamn och Stockholm och tog sedan energiskt itu med sin uppgift. Många nya djur och bättre burar anskaffades och åtgärder av olika slag vidtogos för att öka besökarenas trevnad och göra utflykterna till denna djurgård lärorika. Att allmänheten uppskattade den visade sig i en år för år starkt ökad publikfrekvens. Med suverän säkerhet styrde »Djurens konung», som han skämtsamt kallades, sitt örike. — Över sin verksamhet publicerade han årligen berättelser och uti ett i våra Acta (47: 1, 1920) ingående vidlyftigt arbete »Högholmens zoologiska trädgård 1888—1918» ger han en historik över djurgården under de 30 första åren av dess tillvaro och redogör för de djur, som där hållits.

Även djurskyddet låg honom varmt om hjärtat och han intog en tid en uppmärksammad plats i Djurskyddsföreningen i Helsingfors.

Då Helsingfors Utskänkningsaktiebolag, som hade grundlagt och upprätthållit Högholmens djurgård, år 1919 överlät den till stadens förvaltning, kvarstod Palmgren såsom dess föreståndare och utnämndes samtidigt till intendent för Helsingfors stads samtliga folkparker.

I början av sin verksamhet på Högholmen var Rolf Palmgren i sin fulla mannakraft och helt visst upplevde han här sina lyckligaste år. Den sjudande verksamhetslusten mattades dock med åren något av och orsaken härtill var en tilltagande oregelbundenhet i livsföringen. Vid en revision av djurgårdens räkenskaper befanns det att bokföringen över vedförråden ej var klar. Palmgren avhölls från tjänstgöringen och avgick från sin post. En ingående undersökning från stadens sida visade, att slarv vid bokföringen visserligen förelåg men att Palmgren ingalunda velat förskaffa sig personliga fördelar på bekostnad av den inrättning, han hade att förvalta, utan tvärtom hade ett tillgodohavande hos denna. Han erhöll senare som en upprättelse och ett erkännande av hans förtjänster om den zoologiska trädgårdens utveckling en liten pension av staden.

Avgången från verksamheten på Högholmen betydde dock en katastrof för honom. Såsom »intellektuell hjälparbetare» vid riksarkivet fann han en anspråkslös sysselsättning, som gav honom ett knappt tillmätt levebröd. Då och då skrev han ännu uppsatser och notiser i dagspressen. Han var dock en bruten och ensam man, och när han dog, var det få, som uppmärksammade hans bortgång.

Det vilar sålunda en djup tragik över hans öde. De starka impulser, han givit, fortfara dock att verka långt efter hans död och som en naturskyddets förkämpe i vårt land skall hans namn aktat gå till eftervärlden.

AUVO VILHO AUER

Muistopuhe, jonka toukokuun 13. p:n 1945 kokouksessa piti

I. Hiitonen

Talven muuttuessa kevääksi kuoli 23. 3. 1945 kotonaan Turussa pitkällisen sairauden hivuttamana kasvien — varsinkin sammalten — tutkijana tunnettu fil. maisteri Auvo Vilho Auer vain 35 vuoden ikäisenä. Hän oli syntynyt 8.7.1909 Turussa, missä hän suoritti koulunkäyntinsä Suomalaisessa Lyseossa saaden täällä nauttia luonnonhistoriassa lehtori D. A. Wikström'in innostavaa opetusta. Aluksi nuori Auer kiinnostui linnuista, mutta myöhemmin veti Turun ympäristön rikas kasvimaailma häntä yhä enemmän puoleensa. Tultuaan ylioppilaaksi v. 1928 ja suoritettuaan asevelvollisuutensa aloitti Auer keväällä 1930 biologisten aineiden opiskelunsa Turun Yli-

opistossa, missä hän suoritti filosofian kandidaattitutkinnon keväällä 1935.

A. V. Auer

Jo ylioppilasaikanaan ryhtyi Auer harrastamaan kryptogameja, varsinkin sammalia, joiden tuntijana hänestä lopulta kehittyi maamme ensimmäisiä. Myöskin putkilokasvien tuntijana hän oli parhaita. Vuodesta 1934 alkaen toimi Auer miltei joka kesä vuoteen 1943 asti Suomen Suoviljelysyhdistyksen suotutkimustöissä. Kesällä 1937 hän osallistui Vanamo-seuran järjestämään Kuusamon alueen tutkimusretkikuntaan. Tällöin kerätty maksasammalaineisto jätettiin sitten hänen käsiteltäväkseen ja julkaistavakseen. Kesällä 1939 hän suoritti yksinään täydentäviä keräyksiä ja tutkimuksia samoilla seuduilla.

Syksystä 1937 alkaen Auer toimi luonnonhistorian ja maantiedon opettajana Turun Suomalaisessa Yhteiskoulussa, missä hän suoritti opetustehtävänsä tunnollisesti. Silti hän ei unohtanut Turun Yliopiston kasvitieteellistä museota, missä hän vietti lukemattomat vapaahetket sekä tutkien omia keräyksiään että tarkistaen ja määrittäen museon sammalkokoelmia tehden siten suuria palveluksia Turun Yliopistolle. — Auer osallistui talvisotaan vv. 1939—1940 saaden tällöin ansioistaan IV luokan vapaudenristin sekä koroituksen luutnantiksi. Kesällä 1941 hän joutui uudelleen sotilaallisiin tehtäviin, mutta sairastui pian saaden keuhkovian, jonka johdosta hänet keväällä 1942 vapautettiin sotapalveluksesta. Toivuttuaan taudistaan hän hoiti koulutehtäviään vielä lähes 2 vuotta, mutta keväällä 1944 hän sairastui uudelleen joutuen lopulta hoidettavaksi Kiljavannummen parantolaan, missä hän hivuttavasta sairaudestaan huolimatta edelleen ahersi tutkimustensa parissa saadenkin vielä ennen kuolemaansa täysin painovalmiiksi pari käsikirjoitustaan.

Vaikkakin maisteri Auerilta jäi julkaisematta laaja Turun seudun kasvistoa koskeva käsikirjoitus, ehti hän silti julkaista eläessään suuren joukon tiedonantoja ja tutkielmia seuramme Memoranda-sarjassa, Vanamo-seuran Annales-sarjassa ja Luonnon Ystävässä sekä lisäksi erään myös Silva Fennicassa. Hänen laajimmat julkaisunsa käsittelevät eri seutujen sammalia ja jäkäliä, Muhkurin kasvistoa Turun luona sekä Pohjois-Suomen putkilokasvistoa; laajin ja arvokkain on Kuusamon alueen maksasammalkasvistoa koskeva

tutkimus (ks. lähemmin prof. HARRY WARIKSEN kirjoittamaa muistokirjoitusta Luonnon Ystävässä v. 1945).

Maisteri A. V. Auerin varhainen poismeno oli korvaamaton vahinko sekä Turun Yliopistolle että koko maamme kasvitieteellisille, varsinkin bryologisille tutkimuksille. Erikoisella kaipauksella muistelevat häntä hänen ystävänsä, jotka olivat oppineet tuntemaan hänessä hartaan luonnonystävän, tunnollisen tutkijan ja luonteeltaan vaatimattoman, todella hienon ihmisen.

Societas pro Fauna et Flora Fennica 13. 5. 1944—13. 5. 1945

Seuran puheenjohtajan professori ALVAR PALMGRENin Floran päivänä toukokuun 13. p. 1945 antama kertomus [1].

Seura päättää tänään 124. työvuotensa.

Toiminnasta saan antaa seuraavan selostuksen; varojen käyttöön, kirjaston ja kokoelmien laajentumisiin nähden viittaan rahastonhoitajan, kirjastonhoitajan sekä kasvi- ja eläintieteellisten kokoelmien hoitajien tänään esitettäviin kertomuksiin.

Vakinaiset kokoukset on, alkaen klo 19, pidetty täällä Säätytalon porvarisäädyn entisessä istuntosalissa lokak. 7., marrask. 4., jouluk. 2., helmik. 3., maalisk. 3., huhtik. 7., toukok. 5. sekä vuosikokous tänään toukok. 13., Floran päivänä. Läsnä olleiden lukumäärä on ollut 39—61 jäsentä, avajaisesitelmiä, joita kuulemaan myös yleisöä on kutsuttu, on ollut seuraamassa 47—75 henkilöä.

Avajaisesitelmiä ovat pitäneet:

Fil.kand. HANS LUTHER: Korkeammasta vesikasvullisuudesta Tammisaaren saaristossa sekä Pohjanpitäjänlahdessa (Studier över den högre vattenvegetationen i Ekenäs skärgård och Pojo viken), lokak. 7. p.

Professori F. W. KLINGSTEDT: Galium-lajit ja niiden cytogeneettinen luonne (Galium-formerna och deras cytogenetiska natur), marrask. 4. p.

Professori M. SAURAMO: Vanhaa ja uutta Itämeren historian tutkimuksesta, jouluk. 2. p.

Dosentti AARNO KALELA: Pohjois- ja Keski-Euroopan kasvistojen välisestä kosketuksesta jääkaudella, helmik. 3. p.

Fil.lis. E. PALMÉN: Piirteitä rannikkomeriemme merkityksestä hyönteisten leviämiselle, maalisk. 3. p.

Dosentti ONNI POHJAKALLIO: Viljelyskasvien poudankestävyydestä Suomessa, huhtik. 7. p.

Professori W. WAHL: Atomikemian sovellutuksesta biokemiallisiin ja fysiologisiin probleemoihin. (Atomkemins tillämpning på biokemiska och fysiologiska problem), toukok. 5. p.

[1] Professori T. H. Järven suomentama.

Lokak. 7. p:n kokouksessa yliopettaja fil.toht. ROLF KROGERUS piti muistopuheen luutnantti fil.kand. STEPHAN PLATONOFFista.

Marrask. 4. p:n kokouksessa prof. I. VÄLIKANGAS esitti muistosanat fil. tohtori VALIO ARMAS KORVENKONTIOsta.

Jouluk. 2. p:n kokouksessa ylim. prof. M. J. KOTILAINEN piti muistopuheen luutnantti fil.kand. ONNI VEIKKO LUMIALAsta.

Helmik. 3. p:n kokouksessa fil. lis. LARS v. HAARTMAN piti esitelmän: Yksilö ja joukko eläinsosiologisena kysymyksenä (Individ och massa som djursociologiskt problem).

Toukok. 5. p:n kokouksessa prof. ALEX. LUTHER esitti muistosanat Seuran monivuotisesta jäsenestä ROLF ODO ARMAND PALMGRENistä.

Tänään vuosikokouksessa fil.maist. ILMARI HIITONEN lausui muistosanat fil.maist. AUVO VILHO AUERista.

Tieteellisiä ilmoituksia on tehty 38. Kasvitieteellisiä tiedoituksia (26) ovat herrat C. Cedercreutz, L. Fagerström, A. W. Granit, I. Hiitonen, E. Häyrén, M. J. Kotilainen, Harald Lindberg, Hans Luther, I. Montell, W. Nyberg ja E. Reuter esittäneet: eläintieteellisiä (12) herrat H. Federley, A. W. Granit, Erik Jung (A. Palmgrenin välittämänä), R. Krogerus, E. Reuter, C. Segerstråle ja A. Wegelius.

Seuran *julkaisuja* on sitten viime vuosikokouksen ilmestynyt:

Memoranda Societatis pro Fauna et Flora fennica 19, 1942—1943. Edendum curavit HOLGER AHLQVIST, 58 fig. 1 imag. phot. Helsingforsiae 1944. S. 1—328. Nide on omistettu rehtori Axel Arrheniukselle (ks. edellistä vuosikertomusta s. 219).

Sarjassa Acta Societatis pro Fauna et Flora fennica: osa 63, no 4, ALVAR PALMGREN: Naturskyddet på Åland och dess framtida utveckling. Utlåtande angivet på anmodan av Ålands landskapsnämnd den 25 januari 1943. Med 34 bilder. S. I—VIII + 1—109. — Osa 63 on samalla valmistunut käsittäen viisi vuosien 1942—1944 aikana ilmestynyttä teosta.

Osa 64. ENZIO REUTER: Index generalis serierum Notiser I—XIV (1848—1875) et Meddelanden 1—50 (1876—1925) Societatis pro Fauna et Flora fennica. Helsingforsiae 1944. S. I—XV + 1—676.

Sarjassa Acta Botanica Fennica:

No 34. V. WARTIOVAARA: The Permeability of Tolypellopsis Cells for Heavy Water and Methyl Alcohol. From the Zoophysiological Laboratory, University of Copenhagen. Helsingforsiae 1944. S. 1—22.

No 35. AGNES WERNSTEDT: On the Absorption of Lead into Cells of Nitella. From the Laboratory of Zoophysiology, the University of Copenhagen. Helsingforsiae 1944. S. 1—8.

No 36. Ib Holm-Jensen, August Krogh and Veijo Wartiovaara: Some Experiments at the Exchange of Potassium and Sodium between Single Cells of Characeae and the Bathing Fluid. From the Laboratory of Zoophysiology, Copenhagen University. Helsingforsiae 1944. S. 1—22.

No 37. Bertel Widén: Untersuchungen über die Phlorogluzinderivate finnischer Farnarten. Mit 13 Tafeln. Helsingforsiae 1944. S. 1—79.

Sarjassa Acta Zoologica Fennica:

No 41. Håkan Lindberg: Ökologisch-geographische Untersuchungen zur Insektenfauna der Felsentümpel an den Küsten Finnlands. Mit 10 Karten, 14 Tabellen und 7 Abbildungen im Text sowie 4 Tafeln. Helsingforsiae 1944. S. 1—178.

No 42. Martta Heinäjoki: Die Opilionidenfauna Finnlands. Aus dem Zoologischen Museum der Universität Helsinki. Mit 28 Figuren, 2 Tabellen und 9 Karten. Helsingforsiae 1944. S. 1—26.

No 43. Hilma Alarotu: Untersuchungen über die an Fischen in Finnland lebenden monogenetischen Trematoden. Mit 17 Abbildungen im Text und 2 Tabellen. Helsingforsiae 1944. S. 1—52.

No 44. Lars von Haartman: Zur Biologie der Wasser- und Ufervögel im Schärenmeer Südwest-Finnlands. Mit 31 Tabellen, 12 Diagrammen, 12 Karten, 7 Abbildungen und 1 Kartenbeilage. Helsingforsiae 1945. S. 1—120.

Memorandan 20. niteestä on 15 arkkia hyväksytty painettavaksi.

Seura on siis työvuotensa aikana julkaissut yhden Memoranda-niteen sekä 10 teosta, yhteensä 1643 sivua. Näin saavutettu tulos on, sivulukuun nähden, vain kolmasti ylitetty, nimittäin työkausina 1921—1922, 1936—1937 ja 1938—1939. Kuitenkin on huomioitava, että yksinomaa kirjapainon vahvasti vähentyneestä työvoimasta aiheutuu se, ettei Memorandan 20. nide ennättänyt valmistua. Lisäksi on mainittava, että Seura kahden viimeisen vuoden taloudellisten vaikeuksiensa takia on ollut pakoitettu siirtämään viiden julkaisun painattamisen vastaisuuteen.

Tutkimusavustuksia varten Seuralla on tänä vuonna käytettävänä 5,000 mk korkovaroja seuraavasti: kasvi- ja eläintieteellisiä tutkimuksia varten (Palménin, Sundströmin ja Palmgrenin rahastoista) 1,900 mk, kasvitieteellisiä tutkimuksia varten (Hanna Langin rahastosta) 700 mk, hyönteistieteellisiä tutkimuksia varten (Poppiuksen ja Siltalan rahastoista) 1,300 mk, etupäässä lintutieteellisiä tutkimuksia varten (Finnilän rahastosta) 600 mk sekä retkeilytarkoituksiin (kaatuneiden rahastosta) 500 mk.

Tänään Seura on myöntänyt fil.kand. L. Fagerströmille hakemuksesta 3,100 mk kasvitieteellisiä tutkimuksia varten. Senlisäksi Seura on puheenjohtajansa ehdotuksesta myöntänyt metsänhoitaja Leo Björkmanille 2,000 mk suuruisen apurahan marjakuusta koskevan tutkimuksen jatkamista varten Ahvenanmaalla.

Hallitus on vuoden kuluessa ollut kolmasti koolla (marrask. 13. p., maalisk. 12. p. ja toukok. 11. p.). Sen toimenpiteet ovat koskeneet ensisijassa Seuran taloudellista asemaa sekä painatustoimintaa. Muista toimenpiteistä mainittakoon seuraavaa.

Hallitus päätti marrask. 13. p. puheenjohtajan ehdotuksesta säilyttää julkaisuissa painettujen kuvien laatat ainoastaan sikäli, kun ne, kuten henkilökuvat ja alustakartat, saattoivat vasta olla tarpeellisia; muut laatat luovutetaan asianomaisille kirjoitusten laatijoille.

Edellisen työvuoden kertomuksessa on s:lla 215—217 selostettu Seuran kirjaston ja osan julkaisuvarastosta siirtämiset maaseudulle. Kirjasto oli osaksi (223 pahvilaatikkoa) maalisk. 2. p. 1944 siirretty Parkanoon, osaksi (30 isoa laatikkoa) jo työvuoden 1942—1943 aikana eläintieteelliseen laitokseen. Omien julkaisujen varastosta oli huomattava lukumäärä kutakin nidettä maalisk. 3. p. 1944 (151 pahvilaatikkoa) siirretty Rauhaniemen tiilitehtaalle Leppäkoskella, osa oli jo työkautena 1942—1943 siirretty Metsätieteellisen tutkimuslaitoksen kirjastoon. Sodan vuonna 1939 puhkeamisen jälkeen ilmestyneitä julkaisuja on vain osittain voitu toimittaa vaihtoon. Lähettämättä jäänyt osa on toukokuun aikana 1944 sijoitettu 58 pahvilaatikkoon; näitä ei oltu Säätytalosta siirretty muualle. Sekä kirjasto että siirretty varasto on jälleen palautettu Säätytaloon. On ilolla todettava, etteivät kirjasto eikä varasto ole kuljetuksista kärsineet. Kirjastoon nähden viittaan Tieteellisten Seurojen kirjastojen hoitajan tohtori P. Nybergin selostukseen asiasta (ks. liitettä I).

Maalisk. 3. p:n kokouksessa minulla oli ilo esittää valmiina prof. Enzio Reuterin 15 + 676 sivua käsittävä mahtava teos: Index generalis serierum Notiser I—XIV (1848—1875) et Meddelanden 1—50 (1876—1925) Societatis pro Fauna et Flora fennica. Teoksen laatiminen ja painoon saattaminen on vaatinut 3,570 työtuntia. Tämä tehtävä on edellyttänyt mitä suurinta biologisen kirjallisuutemme tuntemusta, työskentelyn tarkkuutta ja varmuutta, sekä herkän arvostelukyvyn. Luettelo liittyy läheisesti prof. Reuterin vuonna 1939 julkaisemaan teokseen: Index generalis Actorum 1—60 (1875—1937) Societatis pro Fauna et Flora fennica (5 + 417 sivua). Prof. Reuterilla on tätä nykyä työnalaisena vastaava luettelo Memoranda-sarjasta. Näiden luetteloiden valmistuttua Seuran julkaisut ovat entistä täydellisemmin tieteen käytettävissä. Molemmat luettelot osoittavat harrasta kunnioitusta aikaisemmin toimineiden ja jo poistuneiden biologien työtä kohtaan. Niin kauan kuin sen laatuinen kunnioituksen ja velvollisuuden henki elähdyttää Seuran jäseniä, voi se turvallisena luottaa tulevaisuuteensa.

Kuten edellisestä vuosikertomuksesta (s. 214) on käynyt esiin, ilmoitti Valtion tieteellinen Itä-Karjalan toimikunta kirjelmällä no 375/44, että toimikunta oli Itä-Karjalan sotilashallinnolta saanut luvan lähettää rajoitetun luvun tutkijoita Itä-Karjalaan. Tähän ilmoitukseen nojaantuen Hallitus esitti retkeilijöiksi fil.maist. W. Hellénin, luutnantti fil.kand. L. Fagerströmin sekä herra Eric Holmquistin. Sotilaallisen aseman muututtua suunniteltuja retkeilyjä ei kuitenkaan voitu toteuttaa.

Yliopiston konsistorille jätettiin, kuten viime vuosikertomuksesta on ilmennyt, toukok. 9. p:nä puheenjohtajan, varapuheenjohtajan sekä sihteerin allekirjoittamana kirjelmä, jossa esitettiin eräitä siirretyiksi tulleiden kokoelmien hoitamista koskevia toimenpiteitä. Tämän kirjelmän johdosta uskoi Konsistori toukok. 17. p:nä (pöytäkirjan 7 §) minun tehtäväkseni «antaa Yliopiston suojeluviranomaisille sellaisia edellyttäviä ohjeita, kuin kasvikokoelmien säilymisen kannalta tarvitaan.« Saamani tehtävän toteuttamiseksi jätin Yliopiston suojelupäällikölle toukok. 29. p. 1944 liitteessä II esitetyn lausunnon.

Heinäk. 29. p. oli 75 vuotta kulunut toiminimi F. Tilgmannin perustamisesta. Puheenjohtaja ja rahastonhoitaja esittivät tämän johdosta Seuran puolesta Tilgmann-osakeyhtiön johdolle lämpimät onnittelut sekä kiitoksen siitä tuesta, minkä toiminimi oli Seuralle eri tavoin antanut. (Liite III.)

Seura on vuoden kuluessa saanut kutsut osallistua edustajansa välityksellä Helsingin hyönteistieteellisen yhdistyksen 25-vuotisjuhlaan jouluk. 16. p. sekä Suomen Hyönteistieteellisen Seuran 10-vuotisjuhlaan helmik. 17. p. Seuran tervehdyksen edellisessä tilaisuudessa esitti puheenjohtaja prof. A. Palmgren (liite IV), jälkimäisessä varapuheenjohtaja prof. T. H. Järvi (liite V).

Kuten usean edellisen vuoden aikana on Seura kuluneenakin työvuotena saanut jokaiseen kokoukseensa kunnioitetun entisen sihteerinsä rehtori Axel Arrheniuksen tervehdyksen. Tällainen Seuran ja sen tarkoitusperien tarkka muistaminen ja niille osoitettu harras lämpö voisi olla kaikillekin esikuvana. Seuralla on niinikään ollut ilo nähdä eräissä kokouksissaan joukossaan myös Ruotsin biologeja: dosentti Gunnar Degelius oli läsnä molemmissa toukokuun kokouksissa, fil.lis. Bengt Pettersson huhtikuun kokouksessa, fil.kand. Sven O. Björkman, joka Satakunnan Osakunnan vieraana on oleskellut Helsingissä helmikuusta lähtien, maalis-, huhti- ja toukokuun kokouksissa sekä neiti Karin Lindblad, joka huhtikuusta lähtien on ollut Uusmaalaisen Osakunnan vieraana, toukokuun kokouksissa sekä tänään vielä vapaaherra Bengt Sparre.

Toukok. 5. p:n kokouksesta lähetettiin Tanskan luonnonhistorialliselle yhdistykselle (Dansk Naturhistorisk Førening) seuraava sähke: Societas pro Fauna et Flora fennica-seura lähettää kokouksestaan Tanskan luonnonhistorialliselle yhdistykselle lämpimät terveiset toivottaen valoisaa ja onnellista tulevaisuutta yhdistykselle ja Tanskan kansalle.

Vuosikokouksesta lähetetään Norjan vapautumisen johdosta tervehdyssähkeet Oslon kasvitieteelliselle ja eläintieteelliselle museoille sekä Bergenin museolle.

Seuran *rahavaroissa* oli vuosien 1944 ja 1945 vaihteessa 85.056: 50 mk vajaus. Vuosien 1943 ja 1944 vaihteessa oli vajaus 66.700 mk.

Vuoden 1944 valtioapu oli 18.000 mk. Tämän lisäksi Seura on arpajaisvaroista saanut 226.500 mk sekä Notiser- ja Meddelanden-sarjojen sisällysluettelon painattamista varten 50.000 mk (ks. edellistä vuosikertomusta s. 218). Lisäksi Seuralle on ylimääräisenä apurahana suotu painatustöitään varten 80.000 mk. Kaiken kaikkiaan on valtion antama avustus käsittänyt 374.000 mk.

Hallituksen kokoomus on ollut seuraava: puheenjohtaja prof. A. Palmgren, varapuheenjohtaja prof. T. H. Järvi, sihteeri kustos fil.toht. G. Marklund. rahastonhoitaja Sten Stockmann, kirjastonhoitaja prof. E. Reuter sekä muina jäseninä ylim. prof. Alex. Luther, ylim. prof. Harry Federley, prof. E. Häyrén, fil.toht. Harald Lindberg, prof. R. Collander sekä varajäseninä ylim. prof. H. Klingstedt ja prof. V. Kujala.

Kasvitieteellisten kokoelmien intendettinä on ollut kustos fil.toht. G. Marklund, yleisten eläintieteellisten kokoelmien kustos dosentti O. Kalela sekä hyönteistieteellisten kokoelmien kustos dosentti R. Frey.

Jäseninä Tieteellisten seurojen valtuuskunnassa on ollut prof. T. H. Järvi, varajäsenenä prof. A. Palmgren.

Memoranda-sarjaa toimittaa maist. H. Ahlqvist.

Acta Botanica Fennica-sarjan niteet 34—37 on prof. R. Collander toimittanut.

Acta Zoologica Fennica-sarjan niteen 41 on toimittanut prof. E. Reuter, niteen 42 prof. P. Palmgren, niteen 43 prof. Alex. Luther sekä niteen 44 maist. H. Ahlqvist.

Vuosikokouksessaan tänään, toukok. 13. p. Seura kutsui kunniajäsenekseen Ruotsin kasvitieteen nestorin, täysinpalvelleen professori Svante Samuel Murbeckin Lundista.

Kirjeenvaihtajajäsenikseen kutsui Seura tänään lehtori, fil.toht. EINAR WESTBLADin (Tukholmasta) sekä tohtori FREDERIK BOERGESENin (Kööpenhaminasta).

Uusiksi jäseniksi on valittu: herra Mikael Tjäder ja iktyologi Olof Tjäder (marrask. 4.), luutnantti Raikko Ruotsalo, herra Curt af Enehjelm, yliopp. Henrik Markkula, professori Onni Aulis Pohjakallio (marrask. 3.), everstiluutnantti Herman Samuel Sundvall, yliopp. Kai Otto Donner, rouva Lisi Hemdal (huhtik. 7), yliopp. Tor-Leif Westman, farmaseutti Edvard Wennström, metsänhoitaja Leo Björkman sekä rouva Ulla Gripenberg (toukok. 13.).

Kirjaston ja kokoelmien hoitajien kertomuksista käy esiin, että kirjasto on lisääntynyt 280, kasvitieteelliset kokoelmat 25,541, hyönteistieteelliset 13,916 ja yleiset eläintieteelliset kokoelmat 2186 numerolla.

Yhdistyksen jäsenistä ovat seuraavat vuoden kuluessa poistuneet elämästä.

Luutnantti, filosofian kandidaatti STEPHAN PLATONOFF, synt. tammik. 14. p. 1917, Seuran jäsen marrask. 6. p. 1937, kaatunut Ihantalan luona kesäk. 27. p. 1944.

Luutnantti, filosofian maisteri ONNI VEIKKO LUMIALA, synt. tammik. 30. p. 1910, Seuran jäsen toukok. 2. p. 1936, kaatunut Vuosalmella heinäk. 9. p. 1944.

Filosofian maisteri ROLF ODO ARMAND PALMGREN, synt. toukok. 22. p. 1880, Seuran jäsen jouluk. 2. p. 1899, kuollut lokak. 6. p. 1944.

Filosofian tohtori VALIO ARMAS KORVENKONTIO, synt. helmik. 26. p. 1889, Seuran jäsen toukok. 7. p. 1910, kuollut lokak. 3. p. 1944.

Filosofian maisteri AUVO VILHO AUER, synt. heinäk. 8. p. 1909, Seuran jäsen maalisk. 3. p. 1934, kuollut maalisk. 23. p. 1945.

Muistopuheet vainajista on pidetty eri kokouksissa, kuten jo on mainittu. Ne julkaistaan vuosikertomuksen erillisenä liitteenä (Liite VI.)

Kuten kertomuksesta jo aikaisemmin on ilmennyt, nousee Seuran vuoden aikana julkaisujen sivumäärä huomattavan korkealle, 1643 sivuun. Kuitenkin on mainittava, että niistä kokonaista 691 sisältyy sarjat Notiser ja Meddelanden käsittävään sisällysluetteloon, joka sellaisenaan ei ole varsinaisesti tieteellinen teos, joskin sen toimittaminen on vaatinut suuren tieteellisen pätevyyden. Toiset julkaisut käsittävät 952 sivua; niitten kirjoittajiin käyty sota ei ole välittömästi kohdistunut. Memoranda-sarjan nidettä ei ole työvuoden aikana saatu valmiiksi, mutta 20. nide on, paria viimeistä arkkia lukuunottamatta, painettavaksi hyväksytty. Niteestä tulee kolmea edeltäjäänsä pienempi, mutta kuitenkin sotavuoden 16. nidettä huomattavasti laajempi. Lisäksi on huomioitava, että viittä julkaistavaksi annettua kirjoitusta ei ole

taloudellisista syistä ja epävarmojen olojen takia voitu aikanaan jättää painettäväksi, kuten olisi ollut toivottavaa.

Joskin siis painatustoiminta kokonaisuudessaan on ollut tyydyttävä, on silti valittaen mainittava, että työt ovat tämänkin vuoden kuluessa edistyneet hitaasti. Painon työvoimat ovat supistuneet ja olleet senvuoksi lujilla. Lisänä on ollut, ettei koneistoa eikä aineistoa ole painossa tarpeellisessa määrässä voitu täydentää eikä uusia. Tämä on luonnollisesti vaikuttanut myös yleiseen typografiseen asuun, joskin se edelleenkin on huomattavan korkealla. Tästä Tilgmann OY ja Seuran painatustöitä johtanut faktori E. Aro ansaitsevat mitä suurimman tunnustuksen. Että paperin laatu, toisin kuin edellisen maailmansodan aikana, on voitu pitää hyvänä, on niinikään erittäin suurella tyydytyksellä huomioitava. Tähän nähden ei ole kysymys ulkonaisesta toisarvoisesta asiasta, vaan myös painotuotteiden kestävyydestä.

Seuran toimialassa työ maan biologisten olojen selvittämiseksi, siis myös retkeilytoiminta, on ollut yli sadan vuoden ajan sekä sen että jäsenten kannattava voima. Helsingin yliopiston kasvi- ja eläintieteelliset museot ovat hyvin huomattavalta osaltaan tämän toiminnan tulosta. Valittaen on todettava, että sodan aikana vallinneet olosuhteet ovat huomattavasti keskeyttäneet retkeilytoiminnan ja että tätä keskeytystä jatkuu kauan eteenkinpäin. Kulkuneuvojen vaillinaisuus, vaikeudet ravinnon ja asuntojen hankinnassa, pienentyneet taloudelliset mahdollisuudet luovat esteitä. Laajat alat mielenkiintoisia alueita, varsinkin lajien vaellusteitä käsittäviä, on meiltä otettu. Pohjois-Suomi on kokonaan hävitetty.

Eräs arvaamattoman arvokas asia älköön jääkö tässä mainitsematta. Biologiset kokoelmamme, niin Helsingin ja Turun yliopistojen kuin Turun Akatemian ja Kuopion luonnonystäväin yhdistyksen, ovat säilyneet ja ainakin suurin piirtein selviytyneet evakuoinnin mahdollisiksi tekemistä vaurioista. Myöskin kirjastomme ovat välttyneet hävitykseltä. Samoin lienee ollut asiainmeno maamme merkittävimpiin yksityisiin kokoelmiin ja kirjastoihin nähden.

Kuluneesta työvuodesta tullee aikanaan, kun Seuran 150-vuotista tai ehkä 200-vuotista kertomusta kirjoitetaan, olemaan, kuten vastaava kausi maallemme tai yleensä koko maailmallekin, merkkivuosi. Ensimmäiset kuukaudet liittyvät syksyllä 1939 alkaneeseen kauteen, jolloin kutsumus yleisiin kertausharjoituksiin (YH) annettiin. Tehdystä aselevosta alkaa uusi kausi. Sotavuodet ovat Seuralle merkinneet huomattavaa seisahdusta toiminnassa sekä ihmishenkien menetyksiä. Mutta toimintaa on siitä huolimatta voitu jatkaa. Mitä kansa ja sen nuoriso on viiden kovan vuoden aikana osoittanut kestävyyttä ja voimaa, uskollisuutta ja miehuutta, siitä on tullut kohottava voima kansakunnan elämään, voima, josta voinee tulla ratkaiseva tekijä kansakunnan vastaiselle kohtalolle.

Perusta Seuran toiminnalle on edelleen luja. Kysymys on: mitä tuo tulevaisuus tullessaan. Se on kuitenkin varmaa, että aineellinen köyhyys kohtaa kansaamme vuosikymmeniksi. Köyhyyttä yksityisellä, köyhyyttä koko kansalla. Näissä oloissa on kaikkien kulttuurilaitosten ehdoton ja raskas velvollisuus koettaa pitää yllä sellaista kulttuuritasoa, että maan henkinen työ elää. Tehtävästä tulee vaikea, sillä ei ole taisteltava vain köyhyyttä vastaan, mutta myös pimeyttä, heikkoluonteisuutta, pelkuruutta sekä itsekkyyttä vastaan.

Vuosikymmenien ajan on Suomessa todettu, mikä merkitys Runebergin runoudella ja erittäin Vänrikki Stoolin tarinoilla on ollut kansallistunteen kehitykselle ja voimistumiselle sekä isänmaan rakkaudelle. Tämä tietoisuus oli turvamme sortovuosien ilmaantuessa vuosisatamme alussa sekä häviön kansakuntaa uhatessa. Sukupolvi toisensa jälkeen on kasvanut maassamme saaden Vänrikki Stoolilta vaikutusta. On sanottu: Vänrikki Stoolin tarinat on suuri runoelma pienestä sodasta. Suomen kansa elänee, sen uskomme, edelleenkin tämän suuren runoteoksen vaikutuksen alaisena, mutta tähän runoteokseen liittyy nyt suuri todellisuus, suuren taistelun velvoittava muisto, kunniakas talvisotamme sekä sen kolme vuotta kestänyt jatko. Kuluneen historiallisen työvuoden päättyessä esitän Suomen vapauden ja länsimaisen kulttuurin puolesta kaatuneille Seuran jäsenille meidän syvällisimmän kunnioituksemme. Vakuutan arvonantomme niille, jotka ovat olleet urhoja suuressa kamppailussa.

Liite I. Tieteellisten seurojen kirjastonhoitajan tohtori Paul Nybergin kirjelmä, ks. s. 225.

Liite II. Seuran puheenjohtajan professori Alvar Palmgrenin kirjelmä Helsingin Yliopiston suojelupäällikölle, ks. s. 225.

Liite III. Seuran puheenjohtajan professori Alvar Palmgrenin yhdessä rahastonhoitajan kanssa esittämät tervehdyssanat AB. F. Tilgmann OY:lle sen heinäk. 28. p. 1944 viettäessä 75-vuotisjuhlaansa, ks. s. 227.

Liite IV. Seuran puheenjohtajan professori Alvar Palmgrenin »Helsingin Entomologisen Yhdistyksen» 25-vuotisjuhlassa jouluk. 16 p. 1944 pitämä puhe, ks. s. 228.

Liite V. Seuran varapuheenjohtajan professori T. H. Järven »Suomen Hyönteistieteellisen Seuran» 10-vuotisjuhlassa helmik. 17 p. 1945 esittämä tervehdyspuhe, ks. s. 229.

Liite VI. Muistopuheet, s. 230.

Societas pro Fauna et Flora Fennica ekonomiska ställning under år 1944.

Redogörelse avgiven till årsmötet 13. 5. 1945 av skattmästaren, herr STEN STOCKMANN.

Sällskapets årsanslag har under år 1944 varit mk 18.000: — eller samma belopp, som under de tre senaste åren. Däremot har ur penningelotteriets vinstmedel beviljats ett större anslag än någonsin förut. Under året har nämligen Sällskapet ur dessa medel erhållit mk 306.500: — förutom mk 50.000: —, som erhållits på en ansökan om mk 70.000: — för bestridandet av kostnaderna för tryckandet av registret till serierna Notiser ur Sällskapets pro Fauna et Flora Fennica förhandlingar samt Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica. Sällskapets totala statsunderstöd har således varit mk 374.500: — mot mk 300.000: — senaste år och mk 213.000: — år 1942.

Ur Längmanska testamentsfonden har Sällskapet under år 1944 även erhållit ett understöd om mk 5.000: —.

Tack vare denna ökning av inkomsterna har det för Sällskapet varit möjligt att nedbringa sin skuld till AB F. Tilgmann OY. Denna skuld till tryckeriet, som de senaste fyra åren varierat mellan mk 59.000: — och mk 96.000: —, var nämligen per den 31 december 1944 mk 6.129: —.

Inkomsterna och utgifterna under redovisningsåret samt Sällskapets ekonomiska ställning den 31 december 1944 framgå ur följande sammanställning.

Societas pro Fauna et Flora Fennica

Sammandrag av Kassakonto år 1944

Debet

Saldo från år 1943	621: 50
Årsanslag	18.000: —
Anslag ur penninglotteriets vinstmedel	356,500: —
Anslag från Längmans fond	5.000: —
Tryckningsbidrag	12.327: 65
Sålda publikationer	13.195: 80
Dividender och obligationsräntor	16.724: 60
Räntor å kapital- och sparräkningar	550: 40
Ränta å checkräkning	377: 30
mk	423.297: 25

Typis expr. 29. 3. 1946

Kredit

Tryckningskostnader	328.833: 10
Arvoden	41.500: —
Stipendier	1.800: —
Legat	1.000: —
Översättningar	4.650: —
Omkostnader för föredrag	798: —
Annonser	2.800: —
Post- och telegramavgifter	9.815: 75
Evakueringskostnader för skrifter	10.098: 90
Brandförsäkring	1.442: —
Diverse utgifter	1.629: 40
Diverse fonder	17.857: 60
Saldo till år 1945	1.072: 50
mk	423.297: 25

Förmögenhetsbilans den 31 december 1944

Aktiva

Checkräkning i AB Nordiska Föreningsbanken	1.072: 50
Brotherus-medaljer	5.082: —
Tryckalster	1.000.000: —
mk	1.006.154: 50

Passiva

Skuld till AB F. Tilgmann OY	6.129: —
Kapital	1.000.025: 50
mk	1.006.154: 50

Sällskapets fonder.

De av Sällskapet förvaltade fonderna hava icke under året undergått andra anmärkningsvärda förändringar än att den fondernas kapitalbehållning tillfallande delen av ränteinkomsten och outgivna stipendier placerats i nytecknade bankaktier.

Fondernas ställning den 31 december 1944 framgår ur följande tablå.

Fondernas inkomster och utgifter år 1944

Inkomster

Kapital 31. 12. 1943	316.776: 80
Obligationsräntor	5.631: 60
Ränta å debentures	876: —
Dividender	10.217: —
Räntor å kapital- och sparräkningar	550: 40
Outgivna stipendier	2.700: —
Inskrivningsavgifter	100: —
Bidrag ur årskassan	329: —
mk	337.180: 80

Utgifter

Aino Norrlin		1.000: —
Sällskapet tillfallande räntor från:		
Stående fonden	6.146: 40	
Sanmarks fond	300: —	
J. Ph. Palméns fond	700: —	
Siltalas fond	300: —	
Poppius fond	1.000: —	
Carl Finnilås fond	600: —	
De i frihetskriget stupades fond	500: —	
Hanna Langs fond	700: —	
Kurt-Eric Sundströms fond	400: —	
Alvar Palmgrens fond	800: —	11.446: 40
Kapital 31. 12. 1944		324.734: 40
	mk	337.180: 80

Bilans den 31 december 1944

Aktiva

Aktier i Tammerfors Linne- & Jern-Manufaktur AB		41.800: —
Aktier i AB Nordiska Föreningsbanken		127.776: 70
Aktier i Helsingfors Pant-Aktiebolag		7.200: —
Aktie i AB Nothamn		1: —
Finska Gummi debentures		19.418: —
Obligationer		114.000: —
Kapital- och sparräkningar		14.538: 70
	mk	324.734: 40

Passiva

Stående fonden	133.332: 10
Sanmarks fond	8.096: 50
J. Ph. Palméns fond	21.107: 30
Siltalas fond	7.987: 55
Poppius fond	26.377: 95
Norrlins fond	26.133: 40
Carl Finnilås fond	23.195: 20
De i frihetskriget stupades fond	13.752: 45
Karl Langs fond	12.381: 35
Hanna Langs fond	16.667: 90
Kurt-Eric Sundströms fond	11.683: 25
Alvar Palmgrens fond	24.019: 45
mk	324.734: 40

Bibliotekets tillväxt under verksamhetsåret 1944—1945.

Redogörelse avgiven vid årsmötet 13. 5. 1945 av bibliotekarien prof. emer. ENZIO REUTER.

Sedan krigsförhållandena under verksamhetsåret 1944—1945 än ytterligare tillskärpts kunde Sällskapets bytesförbindelser, utom i hemlandet, upprätthållas endast med Sverige. Till följd härav har bibliotekets tillväxt under sagda år varit av mindre omfattning än någonsin under detta sekel, nämligen med blott 280 nummer, med hänsyn till innehållet fördelade på följande sätt:

Skrifter av blandat innehåll	63
Zoologi	56
Botanik	56
Lant- och skogshushållning, fiskeriväsende	78
Geografi, hydrografi	7
Geologi, mineralogi, paleontologi	1
Fysik, matematik, meteorologi, astronomi	3
Diverse	16
Summa	280

Under året har intet nytt skriftutbyte ingåtts.

För välvilliga bokgåvor står Sällskapet i tacksamhetsskuld till Nordenskiöldsamfundet, Havsforskningsinstitutet, Helsingfors, Redaktionerna av Luonnon Ystävä och Ornis Fennica samt Herrar Sixten Bock, Fritz Geyer, H. Hedicke, K. Hueck, H. Hårdh och K. Mölder.

Sällskapets till följd av bombfaran evakuerade bibliotek och boklager har återställts. Biblioteket har uppställts på hyllorna men är ännu ej definitivt ordnat. Distribueringen av Sällskapets skriftserier har i vanlig ordning skett inom landet samt till Sverige och under innevarande vår även till Ryssland. Distribueringen till Danmark är färdig att avgå. Till övriga länder kunna bokförsändelser ännu inte skickas.

Helsingin Yliopiston Eläintieteellisen museon yleisen osaston kokoelmien kasvu toimintavuosina 1943—44 ja 1944—45.

Kokoelmien hoitajan, kustos OLAVI KALELAN 13.5.1945 laatima kertomus.

Kokoelmat ovat karttuneet 2,186 numerolla, mikä määrä jakautuu seuraavasti:

Mammalia	143	numeroa	tai	näytettä
Aves	1,105	»	»	»
Reptilia	14	»	»	»
Amphibia	9	»	»	»

Pisces	53	numeroa	tai	näytettä
Arachnoidea	507	»	»	»
Myriapoda	6	»	»	»
Crustacea	281	»	»	»
Mollusca	33	»	»	»
Echinodermata	2	»	»	»
Vermes	28	»	»	»
Coelenterata	5	»	»	»

Faunistisesti tai muuten kiinnostavimpina mainittakoon seuraavat lisät:

Mammalia. *Phoca hispida* Schäff.: subfoss. Iuita, Paavola, Ruukki, tiilitehtaan savenottopaikka 1.1944 (Siikajokilaakson Metsä O.Y.; ks. Comptes Rend. de la Soc. Geologique de Finlande XVI). — *Eliomys quercinus* (L.): Impilahti, Syskyjärvi 10.9.1944 (E. Immonen); Suistamo 13.9.1944 (N. Broberg). — *Mus rattus* L.: Liperi, Ylämylly 19.5.1943 ja Liperi, Mattisenselkä 9.4.1945 (A. Pynnönen). — *Phocaena phocaena* (L.): subfoss. luuranko, Petsamo, Kolosjoki kes. 1937 (L. Aario; ks. Fennia 66).

Aves. *Phylloscopus boreulis* (Blas.): Itä-Karjala, Munjärvi, Jyrhänmäki 23.6.1943 (L. Siivonen). — *Acrocephalus arundinaceus* (L.): pesä, Helsinki, Herttoniemi, Saunalahti 10.7.1943 (Y. Karppinen, J. Koskimies; ks. Ornis Fennica XX). — *Acrocephalus dumetorum* Blyth.: Itä-Karjala, Kenjärvi 4.7. 1943 (L. Siivonen). — *Aquila clanga* Pall.: Pernaja, Forsby 9.9.1943 (A. Holmveg ja E. Hafrén). — *Aquila pomarina* Brehm: Itä-Karjala, Nurmoila 30.8.1943 (U. Häkkinen). — *Gallinula chloropus* (L.): Tammisaari n. 23.4.1944 (Marianne & O. Fortelius).

Reptilia. *Lacerta agilis* L.: 8 kpl., Itä-Karjala, Gumbaritsa, Laatokan ranta touko—kesäk. 1943 (S. Platonoff).

Pisces. *Cobitis fossilis* L.: Itä-Karjala, Andrusova, Laatokka 24.4.1944; (J. Paatela; ks. Luonnon Ystävä 48). — *Belone vulgaris* Flem.: Ino, Suomenlahti 23.10.1943 (A. Simpanen). — *Lumpenus lampetraeformis* Walb.: Pohjanlahti (kansainväl. merentutk. asema F 26) 5.11.1906 (K. M. Levander, Vesibiol. tutk.). — *Cottus quadricornis relictus* Lillj.: Näsijärvi, Tohlonsalmi 9.1943 (T. H. Järvi, W. Weneskoski). — *Cottus bubalis* Euphr.: 2 yks. Helsinki, Suomenlinna 5—6.6. 1944 (T. J. Paukku).

Crustacea. *Gammarus duebeni* Lilj.: Etelä-Ruotsin rannikko (mm. Falsterbo ja Öölanti, Vickleby) 6.1944 (Håkan Lindberg). — *Corophium lacustre* Vanh.: Porvoon pit., Pellinki 28.8.1944 (S. Segerstråle). — *Pallasea quadrispinosa* G. O. Sars: Öja, Steinsviken 9.7.1944 (Håkan Lindberg). — *Bathyporeia pilosa* Lindstr.: Kaskinen, Tunngrundet 19.9.1944 (S. Segerstråle). — *Eriocheir sinensis* Milne-Edw.: Helsinki, Vallisaari 5.7.1944 (O. Karitie). — *Praunus* (*Mysis*) *flexuosus* O. F. Müll.: Kristiinankaupunki, Björnö 20.9.1944; Repoluoto, Vallgrund 15.9.1944 (S. Segerstråle, Vesibiol.tutkimus; ks. Soc. Scient. Fenn. Comment. Biol. IX: 15).

Mollusca. *Aideria modesta* Lov.: Tvärminne 1943 (A. Luther).

Vermes. *Gunda ulvae* Öd.: Tvärminne 31.8.1943 (A. Luther).

Suurehkoja kokoelmia on saatu: 933 näytettä lintujen munapesueita, pääasiassa kotimaisia (E. Wasenius, ost.); Arachnoidea, 432 näytettä Pallas-

tunturilta (P. Palmgren), 29 näytettä Snappertunasta (A. Nordman); Gammaridae, 21 näytettä Etelä-Ruotsin rannikolta (Håkan Lindberg); murtovesieläimiä Suomen- ja Pohjanlahdesta 143 näytettä (Vesibiol. tutkimus).

Lahjoituksia kokoelmat ovat saaneet vastaanottaa seuraavilta henkilöiltä ja laitoksilta:

Stm. T. Aalto, kers. Aaltonen, prof. L. Aario, maist. H. Ahlqvist, stm. E. Alanen, kalast. Kalle Alho, luutn. U. Aro, prep. A. Artimo, joht. E. Bacher, hra L. Bergenheim, liikennepääll. G. Berger, hra R. Berger, maist. G. Bergman, luutn. N. Broberg, luutn. R. Brotherus, tekn. V. Byman, kalast. E. Bäckström, alik. A. Eloranta, maist. V. Erkamo, maist. E. Fabricius, herra S. W. Fenow, hra G. W. Forssell, nti Marianne Fortelius, tri O. Fortelius, agron. E. Gahmberg, koulul. A. Grönvall, prep. J. S. Grönvall, rva Martta Grönvall, tri L. v. Haartman, hra E. Hafrén, ylikers. Hakonen, tri E. Halme, maist. I. Heinonen, hra V. Helin, kamr. O. E. Hellemaa, maist. W. Hellén, neiti Ester Hellman, lääk.maj. T. O. Helminen, koulul. V. Hintikka, nimism. T. Hokkanen, hra H. Holmström, prep. K. Holmström, juustomest. Holmveg, riistanvalv. T. Huostila, tri I. Hustich, maist. T. Huuskonen, yliopp. U. Häkkinen, prof. E. Häyrén, kapt. E. Immonen, asemanhoit. J. Jalkanen, hra K. G. Jansson, maanvilj. V. Jokinen, prof. T. H. Järvi, tilanomist. Järvimaa, hra V. Jääskeläinen, maist. Irja Kairasuo, tri O. Kalela, ev. luutn. R. Kalervo, tri O. Kallio, vartiomies O. Karitie, herra Hj. Karlson, tait. M. Karppanen, hra J. Karppinen, yliopp. Y. Karppinen, hra K. Kauppila, kalast. O. Kauppinen, korpr. V. Kauppinen, prof. K. E. Kivirikko, joht. R. Klingendahl, prof. H. Klingstedt, korpr. A. Koivisto, maist. T. Kontuniemi, Korkeasaaren Eläintarha, tri V. A. Korvenkontio, yliopp. J. Koskimies, hra J. R. Koskiranta, maj. T. Knuuttila, maist. Paul Krüger, hra A. Kunelius, hra K. E. Kurtén, sot. virk. E. Lappalainen, toimitusjoht. M. Larni, luutn. K. Leinonen, maist. O. Leivo, prof. K. M. Levander, hra R. Lilius, tri Harald Lindberg, tri Håkan Lindberg, hra H. K. Lindholm, hra H. Lindquist, ins. E. Lindén, Loviisan Kalastus O.Y., hra J. Lukin, koulul. P. Lumikangas, poliisi O. Lundberg, agron. O. Lustig, prof. A. Luther, maist. H. Luther, yliopp. K. Luther, konstaap. A. I. Lähde, ev. luutn. G. Magnusson, rva A.-M. Malmström, hra T. Matikainen, reht. E. Merikallio, prep. M. Mäntyoja, ylikers. T. Nenonen, hra Nickström, maist. A. Fr. Nordman, hra O. Nordquist, yliopp. Olin, leht. B. Olsoni, prof. N. A. Osara, maat. ja metsät.kand. J. Paatela, rva S. Palkonen, tri E. Palmén, prof. P. Palmgren, aliluutn. T. J. Paukku, maist. S. Platonoff, maist. L. Pohjala, maist. K. Purasjoki, tri A. Pynnönen, hra S. Pöybtäri, alikers. A. Rahkjärvi, rva Hilkka Rantasalo, prep. M. V. Reijonen, maist. A. Reinikainen, prof. U. Saalas, hra H. Saastamoinen, ylikers. V. Salkio, hra A. M. Salonen, rouva Martta Sammelmann, hra J. A. Sandman, luutn. H. Schauman, ins. Schauman, hra J. Schmidt, hra V.

Schwartz, maist. C. Segerstråle, tri S. Segerstråle, hra T. Seikkula, leht. J. Seppä, Siikajokilaakson Metsä O.Y., tri L. Siivonen, stm. A. Simpanen, tri T. Storgårds, hra B. Ståhlberg, nti Mia Sumusalo, prof. P. Suomalainen, maist. Vappu Suomalainen, hra V. Suvirinne, hra B. Tarvonen, tait. E. Tigerstedt, tri E. Thuneberg, stm. E. Tuppurainen, kenr. K. M. Wallenius, tri A. Vartiovaara, hra W. Weneskoski, Vesibiologinen Tutkimus, agron. A. Westerstråhle, prof. I. Välikangas, kalast. O. Åberg.

Redogörelse för tillväxten av Helsingfors Universitets Entomologiska museums samlingar under verksamhetsåret 1944—1945.

Redogörelse avgiven vid årsmötet den 13. 5. 1945 av intendenten dr Richard Frey.

Under det gångna händelserika året har verksamheten trots allt dock icke helt legat nere, utan fortgått såsom tidigare. Ett stort steg framåt mot normalare förhållande har gjorts, i det alla de till landsorten evakuerade insektsamlingarna, m. a. o. hela museets ordnade och bearbetade material, har blivit hämtade tillbaka till H:fors och här inordnade på sina gamla platser. Dessa för de ömtåliga föremålen naturligtvis synnerligen riskfyllda transporter ha gått utan men för samlingarna. Transporterna ha ombesörjts av undert. med bistånd av mag. Harry Krogerus.

Såsom framgår av nedanstående sammanställning har museet fått emottaga ett mycket stort antal större eller mindre kollektioner insekter, för vilka museet står i stor tacksamhetsskuld till följande personer:

Forstm. J. Carpelan, forstm. R. Elfving, prof. H. Federley, dr R. Frey, dr L. v. Haartman, mag. W. Hackman, stud. O. Heikinheimo, fru M. Hellèn, mag. W. Hellén, redakt. D. Hemdal, herr E. Holmquist, mag. J. Kaisila, mag. E. Kivirikko, stud. M. Kononen, mag. T. Kontuniemi, dr R. Krogerus, dr Har. Lindberg, dr Håk. Lindberg, mag. P. H. Lindberg, fru Cilja Lundson, mag. V. Lunnasvaara, mag. N. Malmström, herr E. Matikainen, mag. A. Nordman, dr J. O. Nordman, lektor Å. Nordström, mag. O. Nylund, dr E. Palmén, prof. P. Palmgren, mag. E. Pipping, fru M. Neiglick-Platonoff, dir. A. Saarinen, prof. M. Sauramo, mag. O. Sotavalta, ing. B. Spies, dir. St. Stockmann, herr R. Sundman, dr E. Suomalainen, mag. L. Tiensuu, mag. A. Wegelius, herr O. Winter, Hels. Ent. Bytesförening.

Bland dessa gåvor bör särskilt framhållas en rikhaltig och exceptionellt omsorgsfullt preparerad och vackert ordnad samling av finska vivlar, vilken hopbragts av mag. O. V. Lumiala, som stupade i början av juli 1944 under striderna på Karelska näset, och vilken samling donerats till museet av den

avlidnes moder, fru Cilja Lundson. Museet har därjämte fått av fru Marta Neiglick-Platonoff emottaga en fullständig och värdefull samling Coleoptera från Ryska Karelen, hopbragt av hennes son, fil.kand., löjtnant Stephan Platonoff, som stupade den 27 juni 1944 vid Ihantala på Karelska näset.

Sammanlagt utgör ökningen 13,916 exemplar eller prov, därav 19 för samlingarna nya arter, och fördela sig gåvorna på de olika ordningarna på följande sätt:

Plecoptera	7	exx.	eller	prov
Odonata	20	»	»	»
Orthoptera	8	»	»	»
Ephemerida	1	»	»	»
Aphaniptera	23	»	»	»
Hemiptera	245	»	»	»
Coleoptera	7,695	»	»	»
Hymenoptera	1,222	»	»	»
Neuroptera	5	»	»	»
Trichoptera	26	»	»	»
Lepidoptera	1,901	»	»	»
Diptera	2,598	»	»	»
Diverse	165	»	»	»
Summa	13,916	exx.	eller	prov

Plecoptera. 7 ex., Ryska-Karelen. Maaselkä, W. Hackman.

Odonata. 16 ex., från olika delar av landet, O. Winter. — 4 ex., Öst-Karelen: Maaselkä, W. Hackman.

Orthoptera. *Acrydium fuliginosum*, Öst-Karelen: Vitele, M. Kononen. — 2 *Thamnotrizon cinereus*, Runsala, E. Holmquist. — Orthoptera: 5 ex., Lavia, O. Winter.

Ephemerida. 1 ex., Öst-Karelen: Maaselkä, W. Hackman.

Aphaniptera. *Ctenocephalus canis*, H:fors, R. Frey. — *Pulicidae:* 22 ex., Tyrvää, Pitkäniemi, O. Heikinheimo.

Hemiptera. *Plinthisus brevipennis*, ny för landet, Jomala, W. Hellén. — Hemiptera: 15 ex., A. Saarinen, 150 ex., Håk. Lindberg, 68 ex., M. Neiglick-Platonoff (coll. S. Platonoff), från olika delar av landet. — 5 ex., Petsamo, E. Suomalainen. — 6 ex., Öst-Karelen: Maaselkä, W. Hackman.

Coleoptera. *Carabus arvensis*, Vichtis, R. Frey. — *Panagaeus bipustulatus*, Kökar, St. Stockmann, ny för landet; d:o, Ryska Karelen: Kuujärvi, M. Neiglick-Platonoff (coll. S. Platonoff). — *Copelatus ruficollis*, *Limnebius crinifer*, Tvärminne, *Smicrus filicornis*, Kivennapa, *Philonthus nigritulus*, *Ph. punctus*, Tvärminne och *Quedius othiniensis*, Heinjoki, alla sex arter nya för samlingarna, *Deleaster dichrous*, ny för landet, Tvärminne, *Quedius brevicornis*, Muolaa, E. Palmén. — *Phyllodrepa puberula*, ny för landet, Lappfjärd, Har. Lindberg. — *Platysoma compressum*, ny för landet, Lavansaari, E. Palmén. — *Anthocomus fasciatus*, ny för landet, Saltvik, M. Hellén. — 15 *Enicmus minutus*, Forssa, V. Lunnasvaara. — 2 *Ptinus testaceus*, ny för landet, Kuopio, R. Elfving. — 2 *Nacerda melanura*, *Liocola lugubris*, Borgå, R. Sundman. — 4 *Tri-*

bolium destructor, H:fors, M. Sauramo. — 2 *Evodinus interrogationis*, Tornio, *Saperda populnea*, Haga, P. Palmgren. — 3 *Lilioceris lilii*, ny för landet, Jorvas, R. Krogerus. — *Cryptocephalus coryli* ab. *semiconnexus*, Öst-Karelen: Krivi, D. Hemdal. — *Galerucella grisescens*, ny för Öst-Karelen, Karelka, M. Neiglick-Platonoff. — *Curculionidae:* 3400 ex. och 75 prov, från olika delar av landet, C. Lundson (coll. O. V. Lumiala). — *Coleoptera:* 1035 ex., Åland, Håk. Lindberg. — 225 ex., Vichtis, Esbo, Kangasala, R. Frey. — 639 ex. och 26 prov, Borgå m. fl., R. Sundman. — 2 ex., Öst-Karelen: Maaselkä, W. Hackman. — 2141 ex., Finland och Öst-Karelen, W. Hellén. — 106 ex., från olika delar av landet, H:fors Entomologiska Bytesförening.

Hymenoptera. *Strongylogaster lineatus*, 16 *Entodecta tenuicornis*, Pärnå, Å. Nordström. — *Fenella nigrita*, Korpo, A. Wegelius. — *Euura atra*, Kuusankoski, J. Carpelan. — *Tenthredinidae:* 142 ex., från olika delar av landet, R. Frey. — 232 ex., Öst-Karelen, W. Hellén. — 172 ex., Åland, Håk. & P. H. Lindberg. — 2 *Formica gagatoides*, ny för landet, Salla, R. Krogerus. — *Aculeata:* 25 ex., Vichtis, Esbo, Kangasala, R. Frey. — *Cratichneumon albilarvatus*, Pärnå, Å. Nordström. — *Stylocryptus aertsi*, *Microcryptus tarsatus*, nya för landet, Lojo, Å. Nordström. — *Ichneumonidae:* 2 ex. och 1 prov, H:fors, O. Heikinheimo. — Hymenoptera parasitica: 450 ex., Vichtis, Esbo, Kangasala, R. Frey. — Hymenoptera: 50 ex., Åland, 90 ex., från olika delar av landet, Håk. Lindberg. — 2 ex., H:fors, O. Heikinheimo. — 32 ex. Öst-Karelen: Maaselkä, W. Hackman.

Neuroptera. *Sialis*-larver, 2 prov, Lojo, Vattenbiologiska undersökningen. — *Sialidae:* 1 ex. och Neuroptera 2 ex., Öst-Karelen: Maaselkä, W. Hackman.

Trichoptera. 11 ex., från olika delar av landet, O. Winter. — 12 ex., Öst-Karelen, W. Hackman. 3 ex., Runsala, E. Holmquist.

Lepidoptera. 2 *Colias hyale*, Borgå, E. Suomalainen. — *Vanessa io*, H:fors, O. Winter. — *Brenthis euphrosyne* v. *lapponica*, 2 *Br. selene* ab. *transversa*, Kuhmo, O. Heikinheimo. — *Argynnis paphia*, Korso, *Erebia disa*, Kilpisjärvi, *E. embla*, Nurmijärvi, E. Kivirikko. — *Pararge achine*, Esbo, — *Chrysophanus amphidamas*, Mikkeli mlk., O. Heikinheimo. — *Sphinx ligustri*, Sääksmäki, E. Kivirikko. — *Sphingid*-larv, H:fors, E. Matikainen. — 2 *Leucodonta bicoloria* och 2 *L. bicoloria* f. *albida*, Borgå, E. Suomalainen. — *Dasychira abietis*, Sääksmäki, *Selenephera lunigera lobulina*, Salla, E. Kivirikko. — *Lasiocampa quercus*, Esbo, 2 *Agrotis speciosa obscura*, Kuhmo, O. Heikinheimo. — *Mamestra rebulosa*, Askola, E. Suomalainen. — *Juspidea celsia*, Runsala, E. Holmquist. — *Bryophila raptricula*, Dalsbruk, J. O. Nordman. — *Dianthoecia albimacula*, *Bombycia viminalis*, Sääksmäki, *Erastria fasciana*, Salmi, E. Kivirikko. — *Phytometra confusa*, Öst-Karelen: Vitele, M. Kononen; d:o, H:fors, O. Sotavalta. — *Acidalia immorata* ab., Öst-Karelen: Semsjärvi, O. Heikinheimo. — *Ptychopoda serpentata*, Karislojo. — *Cidaria picata*, Pärnå, E. Pipping. — 2 *Thalera fimbrialis*, Pieni Tytärsaari, E. Suomalainen. — 2 *Larentia badiata*, Ryska-Karelen: Poventsa, J. Kaisila. — *Eupithecia undata*, Kilpisjärvi, A. Nordman. — *Gymnoscelis pumilata*, H:fors, H. Federley. — *Bupalus piniarius* ab., Kuhmo, O. Heikinheimo. — *Aspilates gilvaria*, Karislojo, E. Pipping. — *Zophodia convolutella*, Borgå, R. Sundman. — *Microlepidoptera:* 265 ex., från olika delar av landet, W. Hellén. — Lepidoptera: 315 ex., Lappvik, Esbo, B. Spies. — 25 ex., från olika delar av landet, C. Lundson. — 183 ex., Ryska-Karelen, M. Kononen. — 380 ex., från olika delar av landet, O. Winter. — 41 ex., Fin-

land och 21 ex., Öst-Karelen: Maaselkä, W. Hackman. — 27 ex., Runsala, E. Holmquist. — 270 ex., Nagu, A. Nordman. — 280 ex., från olika delar av landet samt 38 larvae, och 15 pupae, H:fors, H:fors Entomologiska Bytesförening.

Diptera. *Tipula* sp., Janakkala, O. Heikinheimo. — *Sciaridae*, 12 ex., Lojo, Salmi, Öst-Karelen: Kolatselkä, L. Tiensuu. - *Heptatoma pellucens*, Lempäälä, O. Sotavalta. — *Neurigona 4-fasciata*, Korpo, A. Wegelius. — *Phoridae*, 1 ex., Pärnå, T. Kontuniemi. — 2 *Chloropisca notata*, Lemsjöholm, L. v. Haartman. — *Cephenomyia Ulrichi*, larvprov, Tusby: Klemetskog, N. Malmström. — 2 *Tricoparia decorata*, ny för landet, H:fors, A. Nordman. — *Tachinidae:* 2 ex., Bromarf, O. Nylund. — Diptera: 2,500 ex., Vichtis, Esbo, Kangasala och 60 ex., från olika delar av landet, R. Frey. — 4 ex., Åland, Håk. Lindberg. — 2 ex., H:fors, O. Heikinheimo. — 9 ex., Öst-Karelen; Maaselkä, W. Hackman

Diverse. 75 ex., från olika delar av landet, R. Frey. — 90 ex., Runsala, E. Holmquist. — 6 ex., Belgien, T. Charpentier.

De botaniska samlingarnas tillväxt under verksamhetsåren 1943—1945.

Redogörelse avgiven vid årsmötet 13. 5. 1945 av intendenten dr GUNNAR MARKLUND.

I den vid föregående årsmöte avgivna redogörelsen kunde detaljuppgifter om samlingarnas tillväxt under verksamhetsåret 1943—1944 till följd av evakueringen ännu icke lämnas. Den här föreliggande redogörelsen gäller därför icke blott det nu tilländalupna verksamhetsåret utan även det närmast föregående.

Ökningen av de inhemska botaniska samlingarna under de två åren utgör sammanlagt 25,541 exemplar eller prov, fördelande sig på de olika växtgrupperna på följande sätt:

Kärlväxter	14,171 exx.	
Mossor	2,553 »	
Lavar	2,290 »	
Alger	275 »	eller prov
Svampar	6,252 »	
Summa	25,541 exx.	eller prov

I den för ett år sedan avgivna redogörelsen nämndes de personer, som under året 1943—1944 ihågkommit museet med gåvor. Många av dessa ha även under det nu avslutade verksamhetsåret genom större eller mindre bidrag visat sitt intresse för museets samlingar. För gåvor till H.M.F. under detta år står museet dessutom i tacksamhetsskuld till följande 29 personer: stud. R. Alava, lektor Anna Andersson, stud. E. Berger, doc. H. Buch, mag. R. Dahlberg, dr B. Englund, fru Hildur Ginman, stud. O. Heikinheimo, dr T. J.

Hintikka, herr Elis af Hällström, dr B. Lemberg, kapten T. Listo, dr R. Lydén, dr F. Lönnfors, mag. Vappu Niinimäki, mag. A. Nordman, lektor B. Olsoni, herr E. Pallari, seminariedirektor K. H. Pankakoski, prof. E. Reuter, eleven S. Rissanen, fröknar Aino, Elsa och Sirkka Räsänen, dr U. Saxén, herr Einar Strömmer, dr R. Tuomikoski, herr M. Waern, prof. I. Välikangas.

De största av de inkomna gåvorna utgöras av bankdirektör W. Nybergs svampsamling samt prof. K. Linkolas kvarlåtenskap av botaniska samlingar, skänkt till museet av professorskan Hilkka Linkola.

K ä r l v ä x t e r: 3 exx. *Deschampsia bottnica* × *caespitosa* fr. Oa, Kristinestad, R. Alava. — 594 exx., mest fr. N och Ab, Anna Andersson. — 10 exx. *Pulsatillae*, delv. bastarder fr. Ik, Pasuri, N. E. Andersson. — 13 exx. fr. Ob, Ranua samt 3 exx. fr. Ab, Åbo, A. V. Auer. — 16 exx. *Hieracia*, 35 exx. av *Ranunculus auricomus*-gruppen, 55 exx. andra kärlväxter fr. N, mest fr. Borgå, Pellinge, Ärla Backman. — *Alisma Wahlenbergii* fr. Ob, Haukipudas, E. Berger. — 560 exx., mest fr. Ab, Bromarv och N, H. Buch. — 150 exx. fr. N, Ta, Sb och Om, därav c. hälften ranunkler av *auricomus*-gruppen, C. Cedercreutz. — *Potentilla procumbens*, *P. erecta* och deras bastard (6 exx.) fr. Ab Iniö, O. Eklund. — 140 exx. fr. olika delar av landet, B. Englund. — 38 exx. fr. N, H:fors samt St, Nakkila och Harjavalta, V. Erkamo. — 777 exx., mest fr. Kol, Kon, N, Hangö-trakten samt Sa, S:t Michel, L. Fagerström. — 7 exx. fr. Ab, Ka och Ta, B. Färdig. — 17 exx. fr. Ab, Hitis, Hildur Ginman. — *Clematis alpina* var. *sibirica*, Kon, Karhumäki, Osmo Heikinheimo. — 54 exx. fr. Ta, Pitkäniemi, V. Heikinheimo. — *Dracocephalum Ruyschiana* fr. Kon, löjtn. Helenius. — 19 exx. adventivväxter fr. H:fors, 5 exx. *Hieracia* fr. Ta, Vesilahti, L. Holmberg. — 28 exx. fr. Kol och Ksv, U. Häkkinen. — 16 exx. *Taraxaca*, 4 exx. *Alchemillae* fr. Ta, Hartola, E. F. af Hällström. — 521 exx. mest fr. N och St, E. Häyrén. — 3 exx. *Hieracia* fr. Ks, G. Idman. — 100 exx. fr. Ksv, Aunus, Kol, Kon och Kpoc, J. Jalas. — 16 exx. fr. Ab, N. Ks, bl. a. flere av *Ranunculus auricomus*-gruppen, K. Kaila. — 225 exx. mest fr. Åbotrakten, N, Pernå samt Tb, Jyväskylä, bl. a. talrika exx. *Hieracia*, *Galium palustre* coll. och *Ranunculus auricomus* coll., F. W. Klingstedt. — 85 exx. fr. Östkarelen, T. Kontuniemi. — 24 exx. fr. Ab, Sagu, A. E. Koskimies. — 107 exx. fr. Kol och Kon, bl. a. *Potentilla sericea* fr. Kon, Suisaari, M. J. Kotilainen. — 23 exx., bl. a. *Botrychium virginianum* fr. Kon, *Alchemilla glomerulans* fr. Ta, Hattula, A. Kytöniemi. — 18 exx. fr. Kon, L. Lehtonen. — 731 exx. fr. Sa, 64 exx. fr. Tb, Toivakka och N, H:fors, O. Lehtonen. — 20 exx., mest ranunkler av *auricomus*-gruppen fr. N, Pernå, B. Lemberg. — *Epilobium montanum* f. *angustifolium* fr. Ab, Lojo, Harald Lindberg. — 30 exx. *Hieracia* och 81 exx. andra kärlv. fr. Ab, Lojo, P. H. Lindberg. — Herb. Kaarlo Linkola: 700 exx.[1] till den ekologiska samlingen (ungplantor, övervintringsstadier m.m.), 3,380 andra exx. fr. olika delar av landet; herb. Anssi Linkola: 107 exx., mest fr. Ta, Tyrväntö, Hilkka Linkola. — *Picea excelsa* f. fr. Ka, Miehikkälä, T. Listo. — 19 exx. fr. Ks, Li och Lps, O. V. Lumiala. — 317 exx. fr. Ai, N, Li samt mest fr. Kol och Kon, bl. a. *Najas flexilis*, H. Luther. — 2 exx. fr. Ka,

[1] I prof. Linkolas kvarlåtenskap finnes ytterligare en del ekologiskt material, som ännu ej genomgåtts och räknats.

Kb, F. Lönnfors. — 86 exx. fr. Ab, Nystad och St, Jämijärvi, till stor del *Taraxaca*, B. Malmio — 53 exx. fr. Kl, Kexholm (leg. Ahti Mannerkorpi), 58 exx. fr. Kpoc, 151 exx. fr. Kb, Rautavaara, P. Mannerkorpi. — 185 exx. *Taraxaca* mest fr. Ab, Vichtis och Kb, Joensuu; 1,015 exx. av *Ranunculus auricomus*-gruppen fr. Ab, N, Ka, Ik, Kb och Ok; 875 exx. *Hieracia* fr. N, Ka, Ta, Tb, Ok, Ob, Lk och Le samt 83 exx. andra kärlv., G Marklund. — 6 exx. adventivväxter fr. Uleåborg, Vappu Niinimäki. — Monströs f. av *Plantago maritima* fr. N, Snappertuna, A. Nordman. — 573 exx. fr. Al, Vårdö, huvudsakl. ranunkler av *auricomus*gruppen samt *Taraxaca*, P. Olofsson. — 580 exx. fr. Ab och N, Borgå, däribland *Taraxaca* och något *Hieracia*, B. Olsoni. — 2 exx. *Carex lapponica* fr. Le, E. Pallari. — 6 exx. fr. Al och Ta, A. Palmgren. — 2 exx. fr. Lk och Le, P. Palmgren. — 124 exx. fr. Kol, Kon och Kton, A. Pankakoski & T. Äyräpää. — 45 exx. fr. Kl, Sordavala, däribland *Epilobium rubescens*, *Ranunc. auric.* coll. samt *Potentilla argentea* coll., K. H. Pankakoski. — 180 exx. fr. Kol, Vieljärvi och Oa, bl. dem *Taraxaca*, *Euphrasiae* och ranunkler av *auricomus*-gruppen, A. Railonsala. — 71 exx., mest adventivväxter fr. Kol och Ksv, R. Repo. — 3 exx., bl. a. *Anemone nemorosa lofsdalensis* fr. Ab, Pargas, E. Reuter. — 1 ex. *Rosa* fr. H:fors, elev Saimi Rissanen (inl. av mag. I. Hiitonen). — 137 exx. fr. olika delar av landet, mest fr. Kl, Kurkijoki, Aino, Elsa Sirkka och V. Räsänen. — *Tofieldia palustris* fr. St, Luvia samt 59 exx. fr. Mäntyluoto, R. Savonlahti. — *Hieracium cruentiferum* fr. Oa, Lappo, U. Saxén. — 1 ex. fr. N, Pellinge, S. Segerstråle. — 172 exx. fr. Ab, N, Ka, Ta och Sa, O. K. Silkkilä. — 106 exx. fr. Tb, Rautalampi, Sb samt Kb, Pielisjärvi, C. E. Sonck. — 36 exx. fr. Al, N. och Ta, E. Strömmer. — 162 exx. fr. Ta, Ruovesi, N. Söyrinki. — 2 exx. fr. Ta, T. Tirkkonen. — 50 exx., mest fr. Östkarelen, A. Toivanen. — 147 exx. fr. Kol och Kon, bl. a. *Cystopteris montana* och *Potentilla conferta* (det. N. Hylander), ny för floraområdet; 53 exx. fr. Sa, Kl och Kb, R. Tuomikoski. — *Alisma Wahlenbergii* fr. Ik, A. Ulvinen. — 39 exx. fr. Kon, bl. a. *Najas flexilis*, A. Vaarama. — 35 exx. av *Ranunculus auricomus*-gruppen fr. Om, U. Vidlund. — Herb. E. J. Budden: 907 exx. fr. olika provinser, I. Välikangas. — 36 exx. *Carices fulvellae* fr. Kol och Kon, T. Äyräpää (se dessutom ovan Pankakoski & Äyräpää!).

Mossor: 54 exx. fr. olika delar av landet, ing. K. Alfthans efterlevande — 378 exx. *Bryales*, 50 exx. *Hepaticae*, 37 exx. *Sphagna* fr. Ab, N, St, Ok och Ks, A. V. Auer. — *Conocephalum conicum* fr. N, Esbo och *Splachnum rubrum* fr. Sb, Iisalmi, C. Cedercreutz. — 4 exx. fr. Kol och Kon, L. Fagerström. — 5 exx. fr. Ksv, I. Hustich. — 8 exx. fr. Ab och N, E. Häyrén. — 84 exx., mest *Sphagna* fr. Al, S. Jaatinen. — 138 exx., huvudsakl. fr. Tb, Jyväskylä, F. W. Klingstedt. — 14 exx. bladmossor fr. Ab, Sagu, A. E. Koskimies. — 72 exx. bladmossor fr. Sa, Ok och Kon, O. Lehtonen. — Herb. Kaarlo Linkola: 1,613 exx. fr. olika delar av landet, Hilkka Linkola. — 3 exx. fr. Kol och Kon, H. Luther. — *Splachnum rubrum* fr. N, Tusby, Ann-Marie Malmström. — 89 exx. fr. Le, G. Marklund. — *Splachnum vasculosum* och *S. pedunculatum* fr. Lk, P. Palmgren.

Lavar: 331 exx. fr. Al, N, Ik, Kol och Kon, L. Fagerström. — *Peltigera horizontalis* fr. N, Sjundeå, E. F. af Hällström. — 139 exx. fr. N, St och Ta, E. Häyrén. — 82 exx. fr. Tb, Jyväskylä, F. W. Klingstedt. — Herb. Kaarlo Linkola: 1,435 exx. fr. olika delar av landet, Hilkka Linkola. — 16 exx. fr. Kol och Kon, H. Luther. — 54 exx., mest fr. Le samt Tb, Ähtäri, G. Marklund.

— 59 exx. fr. Al, Vårdö, P. Olofsson. — 5 exx. fr. Kon, Maaselkä, Aino Räsänen. — 1 ex. fr. Ks, Laina Räsänen. — 65 exx. fr. Sb, Kol och Ksv, V. Räsänen. — 52 exx. fr. N, Ta och Kl, R. Tuomikoski.

Alger: 1 ex. *Characeae* fr. Om, A. L. Backman. — 12 exx. *Characeae* och 154 torkade prov fr. olika delar av landet, C. Cedercreutz. — 59 prov fr. Al, Ab, och N, R. Collander. — 14 exx. *Characeae* och 6 torkade prov fr. olika provinser, L. Fagerström. — *Oscillatoria Agardhii* fr. Ta, Vesijärvi, F. W. Klingstedt. — 3 exx. *Characeae* fr. Ks, M. J. Kotilainen. — Herb. K. Linkola: 7 exx. eller prov, Hilkka Linkola. — 4 exx. *Characeae* fr. Al, H. Luther. — 1 ex. fr. Al, Vårdö, P. Olofsson. — 3 exx. *Characeae* fr. Ab och N, B. Olsoni. — 10 exx. havsalger fr. Ik, A. Ulvinen.

Svampar: *Elaphomyces granulatus* fr. Ab, Pojo, R. Dahlberg. — *Sclerotinia tuberosa* fr. Ab, Pyhäjärvi, T. J. Hintikka. — 46 exx. fr. Kol, U. Häkkinen. — 6 exx. fr. Tb Jyväskylä, F. W. Klingstedt. — Herb. Kaarlo Linkola: 335 exx. fr. olika provinser, Hilkka Linkola. — 3 exx. fr. N, H. Luther. — *Elaphomyces granulatus* fr. N, Esbo, R. Lydén. — *Gyromitra curtipes* fr. N, Tusby, Ann-Marie Malmström. — *Lenzites quercina* fr. Ab, Runsala, G. Marklund. — 5,900 exx., representerande c. 2,400 arter, varieteter och former, flertalet fr. N, Borgå-trakten och Grankulla, W. Nyberg. — *Geaster* sp. fr. Ab, Pojo, P. Palmgren. — *Elaphomyces granulatus* och *Epichloë typhina* fr. Ab, Korpo, A. Wegelius.

Indices

Index auctorum

CEDERCREUTZ, CARL: Växtgeografiska anteckningar från Porkala-området Plant. flor. ..... 170—180
FAGERSTRÖM, LARS: Lychnis flos cuculi f. pleniflora KOL 80
— — Klippalger från N Hangö Algae flor. oec. ..... 150—161
— — Om höstblomning i Hangö 1944 Plant. oec. ..... 161—165
— — Några tillägg till floran i Terijoki socken Plant. flor. ..... 165—166
— — Om förekomsten av Myosotis sparsiflora Mik. i det östfenno-skandiska området Plant. geogr. oec. ..... 183—191
FAGERSTRÖM, LARS och LUTHER, HANS: Ett bidrag till kännedomen om floran i Vieljärviområdet i Karelia olonetsensis Plant. geogr. flor. ..... 18—45
— — Ruderatväxter från Petroskoi bangård sommaren 1943 Plant. flor. 142—150
† FEDERLEY, HARRY: Lebensdauer, Libido und Fertilität einiger Lepidopteren ..... 86—91
FREY, RICHARD: Redogörelse för tillväxten av Helsingfors Universitets Entomologiska museums samlingar under verksamhetsåret 1944—1945 ..... (192) 262—265
GRANIT, A. W.: Nötkråkan och lavskrikan i Korpo Aves faun. 84
— — Stark spridning hos Trifolium repens och Matricaria discoidea Plant. oec. 85
— — Skadegörelser på granskog Fungi, Ins. 85
GRÖNBLAD, ROLF: A further report of freshwater-algae recorded from the neighbourhood of the Zoological Station at Tvärminne ..... 48—58
VON HAARTMAN, LARS: (Individ och massa som djursociologiskt problem) ..... (58)
HIITONEN, ILMARI: Tofieldia palustris Huds. löydetty Satakunnasta Plant. flor. ..... 45—46
— — Harvinainen kuusen käpysikermä Plant. path. 180
— — A. V. Auer † ..... (191) 244—246
HINTIKKA, T. J.: Kaksisataa vuotta Linnén Flora Suecican ilmestymisestä. Résumé: Le bicentenaire de la »Flora Suecica» de Linné. 196—216
HÄVRÉN, ERNST: Mikrovegetationen på Buxbaumia aphylla's växtplatser Musci, algae oec. ..... 46—48

Abbreviata: Amph. Amphibia, Col. Coleoptera, faun. fauna, flor. flora, geogr. biogeographia, Ins. Insecta, Lepid. Lepidoptera, oec. oecologia, path. pathologia, Pisc. Pisces, Plant. Plantae vasculares, syst. systematica. — Synonymica, *nova Fenniae, nova scientiae.*

HÄYRÉN, ERNST: Några havsalger från Kristinestad Algae oec. 48
— — Om vattnets flora i några städer vid Finska vikens nordkust Plant. algae flor. oec. ..... 134—142
— — Botrydina från Esbo socken, Nyland Algae oec. ..... 192—193
JUNG, ERIK: Nyroca eller Netta rufina (Pall.), för första gången anträffad i Finland Aves faun. ..... 59—60
KALELA, AARNO: (Pohjois- ja Keski-Euroopan kasvistojen välisestä kosketuksesta jääkaudella) ..... (58)
KALELA, OLAVI: Helsingin Yliopiston Eläintieteellisen museon yleisen osaston kokoelmien kasvu v. 1944—1945 ..... (192) 259—262
KLINGSTEDT, F. W.: (Galiumformerna och deras cytogenetiska samband) ..... (15)
KOTILAINEN, M. J.: O. V. Lumiala † ..... (45) 233—238
— — Tofieldia palustris, KOL 46
KROGERUS, ROLF: Stephan Platonoff † ..... (1) 230—233
— — Lilioceris lilii Scop., ett skadedjur på trädgårdsliljor Col. faun. 46
LINDBERG, HARALD: Plantæ Finlandiæ exsiccatæ ..... (79) 92—119
LINDBERG, P. H.: (Prof. S. O. Lindbergs korrespondens) ..... (2)
LUTHER, ALEX.: Rolf Odo Armand Palmgren † ..... (180) 242—244
LUTHER, HANS: Studier över den högre vattenvegetationen i Ekenäs skärgård och Pojoviken Plant. Musci, Algae oec. ..... (1) 3—15
— — Über die rezenten Funde von Najas flexilis (Willd.) Rostk. & Schmidt in Ostfennoskandien ..... 60—74
— — vide FAGERSTRÖM, LARS
MARKLUND, GUNNAR: De botaniska samlingarnas tillväxt under verksamhetsåret 1944—1945 ..... (192) 265—268
MONTELL, JUSTUS: Luzula pallescens (Wg.) Bess. × sudetica (Wlld.) DC. funnen i Lapponia kemensis Plant. flor. 80
— — Calamagrostis lapponica (Wg.) Hartm. × purpurea Trin. (C. onnelensis mihi) hybrida nova ..... 80—83
— — Sedum villosum L. på Olostunturi Plant. flor. ..... 83—84
— — Alsine biflora (L.) Wg. f. rosea mihi, nova forma ..... 166—167
— — Hybriden Carex brunnescens (Pers.) Poir. × tenuiflora Wg., nova hybrida ..... 167—168
— — Erigeron (Trimorpha) borealis (Vierh.) funnen vid Kilpisjaure i Lapponia enontekiensis Plant. flor. ..... 168—169
— — Epilobium anagallidifolium Lam. × palustre L., ny för Finlands flora Plant. flor. 169
— — Melampyrum silvaticum L. ssp. aestivale Ronniger f. pseudonemorosum mihi f.n. ..... 180—181
— — Om variationen hos Carex rotundata Wahlenberg Plant. syst. .. 181
— — En anmärkningsvärd form av Erigeron (Trimorpha) politus Fr. Plant. syst. ..... 182—183
NYBERG, WOLMAR: Fynd av sällsynta svampar Fungi flor. 3
— — Den pudrade trattskivlingen, Clitocybe nebularis 16
OLSONI, BÖRJE: (Anslutning till Naturskyddsföreningen) ..... (15)
— — Botaniskt från Ab Kimito-Hitis 1939—44 Plant. flor. ..... 193—196
PALMÉN, ERNST: (Piirteitä rannikkomeriemme merkityksestä hyönteisten leviämiselle) ..... (79)

PALMGREN, ALVAR: Societas pro Fauna et Flora Fennica 13.5.1944—13.5.1945 ..... (192) 217—255
POHJAKALLIO, ONNI: (Viljelyskasvien poudankestävyydestä Suomessa) ..... (134)
REUTER, ENZIO: Rättelse och tillägg angående tvenne svampfynd Fungi flor. 16
— — Riklig förekomst av Helvella lacunosa Afz. i Ab, Pargas, Lofsdal Fungi flor. 17
— — Anemone nemorosa L. f. lofsdalensis E. Reut. nova forma .. 17—18
— — Zur Biologie der Wespe Odynerus (Ancistrocerus) parietinus (L.) Latr. ..... 120—122
— — Dictamnus fraxinella Pers. näringsväxt för Papilio machaon-larver Lepid. oec. ..... 122—123
— — På havet simmande groda Amph. oec. 123
— — Floristiska notiser från Ab Pargas Plant flor. ..... 123—134
— — Bibliotekets tillväxt under verksamhetsåret 1944—1945 .. (192) 259
SAURAMO, M.: (Vanhaa ja uutta Itämeren historian tutkimuksesta) (45)
SEGERSTRÅLE, CURT: Mergus merganser som hjälp vid nätfiske Aves oec. 2
— — Leker laken (Lota vulgaris) i Finlands kustvatten med intervaller såsom laxfisk? Pisc. oec. ..... 74—76
— — Fynd av lekmogna exemplar av havslax (Salmo salar) på ovanliga platser. Pisc. oec. ..... 76—79
— — Förskjutning av tidpunkten för leken hos fiskar Pisc. oec. 80
STENIUS, GUNNAR och HELLÉN, WOLTER: (Revisionsberättelse för år 1944) ..... (192)
STOCKMANN, STEN: Societas' pro Fauna et Flora Fennica ekonomiska ställning under år 1944 ..... (192) 256—258
WAHL, W.: (Atomkemins tillämpning på biokemiska och fysiologiska problem) ..... (180)
WEGELIUS, AXEL: Mörtens lek i Korpo Pisc. oec. 80
VÄLIKANGAS, I.: Valio Armas Korvenkontio † ..... (15) 238—241

Index systematicus botanicus

Bacteria

Beggiatoa alba 135; *arachnoidea* 138, 142; *leptomitiformis* 137
Chlamydothrix ochracea 138
Chromatium bipolare 140; *minus* 140; *Okenii* 139; *Weissii* 139; *vinosum* 139
Cladothrix dichotoma 136
Clonothrix fusca 140
Lamprocystis roseopersicina 137, 139
Lampropedia hyalina 139
Micrococcus 51
Phragmidiothrix multiseptata 140
Sphaerotilus natans 135
Spirillum tenue 138
Spirochaete plicatilis 140
Thiopedia rosea 139
Thiospirillum sanguineum 140
Thiothrix nivea 137
Zoogloea ramigera 138

Cyanophyceae

Anabaena 152, 154; *baltica* 140; *cylindrica* 140; *oscillarioides* 140
Aphanizomenon flos aquae 140
Aphanocapsa 50; *litoralis* 140; *montana* 151, 152, 154, 159; *muscicola* 151, 154, 159
Aphanothece 50; *Castagnei* 49, 135; *pallida* 140; *stagnina* 140
Aulosira laxa 138
Calothrix Braunii 138, 139; *parietina* 140, 152...155, 158; *scopulorum* 136
Chroococcus 50; *minutus* 47, 140; *turgidus* 47, 49...51, 140
Coelosphaerium Kützingianum 140; *Naegelianum* 49
Eucapsis alpina 49, 139
Gloeocapsa magma 152, 154, 156; *montana* 47, 152, 154, 156, 193
Gloeotrichia intermedia 137; *natans* 140
Gomphosphaeria compacta 137; *lacustris* 140; *litoralis* 140
Hydrocoryne spongiosa 137
Lyngbya 50; *aestuarii* 136...138; *lutea* 140; *majuscula* 141; *martensiana* 141; *semiplena* 141; *versicolor* 140
Merismopedia glauca 49, 137, 139; *tenuissima* 140
Microcoleus chthonoplastes 137, 139; *subtorulosus* 141
Microcystis 50; *parasitica* 140
Nodularia spumigena 140
Nostoc 50, 51, 151, 152, 154, 159; *minutum* 141; *piscinale* 140; *punctiforme* 140
Oscillatoria 49...51, 139; *Agardhii* 140, 268; *amphibia* 138; *angusta* 140, 142; *brevis* 141; *chalybea* 137; *chlorina* 140, 142; *curviceps* 140, 142; *formosa* 140; *geminata* 140; *irrigua* 141; *limosa* 140, 142; *neglecta* 140; *nigroviridis* 140; *Okenii* 140; *profunda* 140, 142; *splendida* 138, 139; *tenuis* 135; *terebriformis* 141
Phormidium ambiguum 140; *auctumnale* 135, 151....159; *corium* 136, 152...158; *fragile* 140; *Jenkelianum* 138, 139; *molle* 140; *Retzii* 140; *tenue* 136; *valderianum* 138, 151, 154...156, 159
Plectonema puteale 141; *Schmidlei* 140
Pleurocapsa minor 138
Rivularia atra 138, 139; *Biasolettiana* 48, 136, 137; *nitida* 138, 139
Scytonema 155, 193; *Hofmannii* 152, 154; *ocellatum* 152, 154, 156
Spirulina Nordstedtii 140; *subsalsa* 138, 139
Stigonema 155; *informe* 152, 154, 156; *mamillosum* 152, 154, 156; *minutum* 152, 154, 156; *turfaceum* 47
Synechococcus aeruginosus 140, 151... 158; *maior* 50, 152, 154
Synechocystis 140; *salina* 139
Tolypothrix distorta 137, 139; *lanata* 151, 154, 159; *tenuis* 136, 151, 154, 156

Flagellatae, Heterocontae

Cyanomonas americana 140
Euglena oxyuris 141; *viridis* 140
Rhipidodendron Huxleyi 49
Trachelomonas 50
Tribonema viride 151, 154, 155

Diatomeae

Tabellaria fenestrata 50

Conjugatae

GRÖNBLAD 48—58

Arthrodesmus 6 spp., 7 var. p. 54
Bambusina Borreri 55
Closterium 37 spp., 4 var. p. 51...52; *costatum* 55—56; *libellula* 56
Cosmarium 155, 160; 75 spp., 7 var. p. 53...54; *anceps* 151, 154, 159; *crenatum* 151, 154, 159; *curtum* 151, 154, 155, 159; *decedens* 152...154,

Typis expr. 29. 3. 1946

157...159; *Holmiense* var. *integrum* 151, 152, 154, 156, 157, 159; *microsphinctum* 151, 152, 154, 155, 159; *obliquum* 152...154, 157, 159; *perforatum* 56, 58; *saxicolum* 151, 154, 155, 159; *speciosum* 151, 154... 156, 159; *subcucumis* 151, 152, 154, 156, 157, 159, 160
Cosmocladium saxonicum 55
Cylindrocystis Brebissonii 51, 151... 159; *crassa* 47, 51, 152...159
Desmidium 6 spp. p. 55
Docidium baculum 52
Euastrum 47, 160; 20 spp., 4 var. p. 52; *crassum* v. ***bigemmiferum*** 56; *sublobatum* v. *dissimile* 151, 154, 156
Gonatozygon Brebissonii 51; *monotaenium* 51, v. *pilosellum* 51
Hyalotheca 3 spp. p. 55
Mesotaenium chlamydosporum 47, 151...159, 193; *macrococcum* 47, 51, 153, 154, 158
Micrasterias 16 spp., 5 var. p. 52...53; *pinnatifida* 56
Mougeotia 49, 50, 137, 138
Netrium 3 spp., 1 var. p. 51
Penium 47; 6 spp. p. 51; *polymorphum* 152...158
Pleurotaenium 7 spp., 2 var. p. 52
Roya anglica 153, 154, 158, 160
Sirogonium sticticum 140
Sphaerozosma excavatum 55; *granulatum* 55
Spirogyra 49...51, 135; *varians* 140
Spirotaenia 160; *condensata* 51
Spondylosium pulchellum 55
Staurastrum 160, 74 spp., 10 var. p. 54...55; *duacense* 58; ***tvaerminnense*** 58
Tetmemorus 3 spp., 1 var. p. 52
Xanthidium 4 spp., 4 var. p. 54; *orcadense* 58
Zygnema 49, 50, 140

Phaeophyceae

Chorda filum 48, 139
Dictyosiphon foeniculaceus 48, 139
Ectocarpus 7, 139; *confervoides* 137; *siliculosus* 137
Elachista fucicola 139
Fucus vesiculosus 7, 10, 12, 14, 138, 139, 195, f. *angustifolius* 48
Pylaiella litoralis 7, 138, 139
Sphacelaria racemosa 48
Stictyosiphon tortilis 139

Rhodophyceae

Ceramium 7, 139; *diaphanum* 48, 138
Furcellaria 7; *fastigiata* 140
Hildenbrandia rosea 48
Phyllophora 7
Polysiphonia 7; *nigrescens* 48, 139; *violacea* 139
Rhodomela 7; *subfusca* 139

Chlorophyceae

Aegagropila 63; *Martensii* 12, 48, 137, 139
Ankistrodesmus falcatus 49...51
Aphanochaete repens 140
Botrydina vulgaris 47...48, 192—193
Botryococcus Braunii 49, 51; *protuberans* 49
Bulbochaete 49, 50, 152, 154, 157
Chaetomorpha baltica 138
Chlorella 137, 139
Cladophora 7, 10, 139; *crystallina* 138; *fracta* 136, 142; *glomerata* 135; *gracilis* 140; *marina* 137, 139; *rupestris* 48, 138
Coccomyxa 192; *dispar* 140, 152...159; *subellipsoidea* 47
Coelastrum cambricum 49, 140; *microporum* 49, 50
Crucigenia irregularis 49, 50
Cystococcus humicola 47
Dictyosphaerium pulchellum 49, 50
Draparnaldia 49
Enteromorpha 139; *clathrata* 137; *crinita* 135; *flexuosa* 140; *Hopkirkii*

136; *intestinalis* 137; *linza* 138, 139; *tubulosa* 137
Entoderma 136, 137
Eremosphaera viridis 49...51
Eudorina elegans 141
Gloeococcus 47
Hormidium flaccidum 151...159
Ilea fulvescens 136, 137
Keratococcus sabulosus 50
Kirchneriella lunaris 49
Oedogonium 49, 50, 137, 138
Oocystis 49, 50; *assymmetrica* 140
Ophiocytium parvulum 140
Pediastrum Boryanum 49, 50; *tetras* 49...51
Percursaria percursa 137, 139
Pleurococcus vulgaris 47
Prasiola crispa 141, 152...159; *furfuracea* 157
Protococcus viridis 49
Quadrigula Pfitzeri 49
Rhizoclonium hieroglyphicum 140; *riparium* 135
Scenedesmus 49, 50; *acuminatus* 140; *bijugatus* 49, 136, *v. alternans* 49; *brasiliensis* 141; *incrassatulus* 49; *obliquus* 51, 141; *ovalternus* 51; *quadricauda* 49, 137; *serratus* 49
Stichococcus bacillaris 47, 137, 139
Stigeoclonium tenue 136, 137
Tetraëdron minimum 51; *pentaedricum* 49; *regulare* 152, 154, 156
Ulothrix 152, 154, 157; *pseudoflacca* 138, 139; *subflaccida* 136; *zonata* 138
Urospora penicilliformis 138, 139, 142
Vaucheria 10, 136; *sessilis* 140; *sphaerocarpa* 140

Charales

Chara 70; *aspera* 13, 71, 137, 139; *baltica* 12; *coronata* 140; *crinita* 12; *fragilis* 13, 63, 66, 71, 140, 141; *tomentosa* 12
Nitella flexilis 12, 63, 64, 66; *Nordstedtiana* 13; *Wahlbergiana* 62, 63, 71
Tolypella nidifica 12
Tolypellopsis stelligera 12, 140, 141

Fungi

NYBERG 3, 16, REUTER 16, 17

Armillaria caligata 16; *mellea* 85
Chrysomyxa abietis 85; *ledi* 85
Cladosporium herbarum 140
Clitocybe nebularis 16
Diplosporium alboroseum 140
Elaphomyces granulatus 268
Epichloë typhina 268
Geaster 268
Gyromitra curtipes 268
Helvella lacunosa 17
Hygrophorus puniceus 16
Hypodermella macrospora 85
Lagenidium Rabenhorsti 140
Lenzites quercina 268
Lophodermium abietis 85
Morchella esculenta 17
Mucor 140; *plumbeus* 141
Phlyctidium laterale 140
Pholiota aurea 3
Polypilus umbellatus 3
Rhizophidium 140
Saccharomyces 138
Saprolegnia dioica 140
Sclerotinia tuberosa 268
Trametes radiciperda 85
Verpa bohemica 3

Lichenes

Biatora granulosa 46
Cetraria 46
Cladina 46
Lecanora prosechoidiza 135, 137, 139
Peltigera aphthosa 46; *horizontalis* 267
Verrucaria maura 135, 138, 139

Bryophyta

HÄYRÉN 46—48

Buxbaumia aphylla 46—48
Calliergon cordifolium 141; *giganteum* 140; *megalophyllum* 62, 63
Chiloscyphus polyanthus 63
Conocephalum conicum 267
Drepanocladus 13, 63, 64; *aduncus* 66, 138, 139; *capillifolius* 66; *fluitans* 49, 137; *Sendtneri* 66
Fontinalis antipyretica 12, 140; *hypnoides* 66, 138, 139
Grimmia hypnoides 46
Hylocomium parietinum 124
Hypnum 49, 51
Paludella 30, 33
Pohlia nutans 46
Polytrichum juniperinum 46; *piliferum* 46
Rhynchostegium rusciforme v. *lacustre* 66
Riccia fluitans 140
Scorpidium scorpioides 36
Sphagnum 49, 50, 51; *fuscum* 40
Splachnum pedunculatum 267; *rubrum* 267; *vasculosum* 267

Pteridophyta[1]

Asplenium septentrionale 124; *trichomanes* 124, 174
Athyrium crenatum 28, 34, 43; *filix femina* 28, 173
Botrychium boreale 193; *lanceolatum* 193; *lunaria* 28, 193; *matricariifolium* 174, 193; *multifidum* 28, 174; *virginianum* 266
Cystopteris montana 267
Dryopteris austriaca (dilatata) 28; *cristata* 28; *cristata* × *spinulosa* 28; *filix mas* 28, 172; *linnaeana* 28; *phegopteris* 28; *spinulosa* 28, 173; *thelypteris* 28, 132, 174
Equisetum 41, 49; *arvense* 28, 173; *hiemale* 28; *limosum* 28, 63, 66; *palustre* 28, f. *longiramosum* 167; *pratense* 28; *silvaticum* 28, 173
Isoëtes lacustre 10, 13, 63, 64, 66, 70, 71, 175; *echinosporum* 13, 65, 66, 175
Lycopodium annotinum 28; *clavatum* 28; *complanatum* 28; *inundatum* 175, 193; *selago* 28
Ophioglossum vulgatum 28, 174
Pteris (*Eupteris*) *aquilina* 28, 33, 173
Struthiopteris filicastrum 28, 174

Anthophyta[1]

Pagg. 3—15, *17—18*, *19—45*, 45—46, *60—74*, 80, *80—83*, 83—84, 85, 92—119, 123—134, *142—150*, 161—165, 165—166, *166—167*, *167—168*, 168—169, 169, *170—180*, *180—181*, *181*, *182—183*, 183—191, 193—196, 196—216, 265—268

Acer platanoides 129
Achillea cartilaginea 42, 148; *millefolium* 24, 42, 148, 162, 165, 174, 187, f. *rosea* 132; *nobilis* 148; *ptarmica* 42, 148, 162, f. *tubulosa* 133
Achroanthes monophyllos 33
Aconitum septentrionale 97
Acorus calamus 13
Actaea spicata 28, 35, 177
Adoxa moschatellina 132
Aegopodium podagraria 39, 174
Aethusa cynapium 129, 178
Agrimonia eupatoria 171, 177
Agropyrum caninum 32, 175; *repens* 33
Agrostemma githago f. *nana* 127
Agrostis borealis 97; *canina* 32, 165, f. *mutica* 32; *stolonifera* 31, 187, mf. *natans* 64; *tenuis* 32, 97
Aira vide *Deschampsia*
Ajuga pyramidalis 131, 174

[1] vide etiam LINDBERG Index . . . pagg. 97—119.

Alchemilla acutidens 166; *acutiloba* 37; *filicaulis* 173; *glomerulans* 266; *micans* 37; *nebulosa* 166; *obtusa* 177; *pastoralis* 37, 173; *propinqua* 166; *sarmatica* (strigosula) 166; *subcrenata* 37, 173; *vulgaris* 162
Alisma gramineum ssp. *Wahlenbergii* 165, 266, 267; *lanceolatum* 165; *plantagoaquatica* 13, 29, 63, 64
Allium angulosum 165; *oleraceum* 166, 176
Alnus glutinosa 17, 33; *incana* 21, 33
Alopecurus aequalis 31; *geniculatus* 31; *pratensis* 31
Alsine biflora f. ***rosea*** LE 166—167; *hirta* 167; *rubella* 166, 167
Ammodenia peploides 127, 135, 139, 176, 195
Amaranthus albus 147
Anchusa officinalis 131
Andromeda polifolia 40
Anemone hepatica 127, 172, 173; *nemorosa* 18, 172, 173, 194, f. ***lofsdalensis*** AB 17—18, 127, 267; *pennsylvanica* 18; *ranunculoides* 172, 173, 177, 194; *silvestris* 18
Angelica litoralis 122; *silvestris* 39, 174
Antennaria dioeca 42
Anthemis arvensis 42, 148; *tinctoria* 42, 148
Anthoxanthum odoratum 31, 172
Anthriscus silvester 24, 39, 173
Apera spica venti 24, 32
Aquilegia vulgaris 195
Arachium vide *Crepis*
Arabis suecica 22, 26, 36, 148
Arbutus 210
Arctium minus 43; *tomentosum* 43, 148
Arctostaphylos uva ursi 40
Arenaria serpyllifolia 162
Armeria vulgaris 171, 178
Arrhenatherum elatius 24, 32
Artemisia absinthium 42, 148; *austriaca* 146, 148; *borealis* v. *bottnica* 146; *campestris* 146; *maritima* KOL 143, 145, 146, 148, 149; *pontica* 148; *rupestris* 148; *scoparia* KOL 143, 146...149; *vulgaris* 43, 148, 162
Atriplex litorale 176; *patulum* 34, 147, 162
Avena pubescens 22...24, 32, 172, 175
Baldingera arundinacea 31, 195
Barbaraea stricta 36; *vulgaris* 36, 147
Batrachium vide *Ranunculus*
Berteroa incana 36, 148
Betula 17, 132, 209; *nana* 33, 211; *pubescens* 33, 172; *verrucosa* 33, 126, 172, f. *microcordata* 126
Bidens cernuus 42, 195; *radiatus* 42; *tripartitus* 42
Bistorta 209
Brassica campestris 36, 147
Briza media 175
Bromus arvensis 32, 147, 162, 165; *japonicus* 165; *mollis* 125, 147; *secalinus* 32, 147; *squarrosus* 147
Bunias orientalis 36
Butomus umbellatus 10, 13, 22, 29, 64...66, 175
Cakile maritima 177
Calamagrostis 49; *arundinacea* 32, 172; *epigejos* 32, 172; *lanceolata* × *neglecta* 83; *lapponica* 81, 82; ***lapponica*** × ***purpurea*** (onnelensis) LKEM 80—83; *neglecta* 32, 35; *purpurea* 32, 80...82
Calamintha acinos 143, 148, 179; *clinopodium* (vulgaris) 131, 179
Calla palustris 29
Callitriche autumnalis 12, 64...66, 71, 140, 141; *polymorpha* 13, 39, 148; *verna* 13, 39, 140, 148
Calluna vulgaris 40, 162, f. *alba* 130
Caltha palustris 36
Campanula 210; *cervicaria* 42; *glomerata* 42, 174; *patula* 42; *persicifolia* 174; *rapunculoides* 132; *rotundifolia* 42, 174
Capsella bursa pastoris 36, 148, 162
Cardamine amara 36, 177; *hirsuta* 177; *pratensis* 36
Carduus crispus 43, 148; *hamulosus* 143
Carex 49, 50; *acutiformis* 22, 23, 31; *aquatilis* 175; *brunnescens* 167, 194; *brunnescens* × *canescens* 167; *brunnescens* × *dioeca* 167; ***brunnescens*** ×

tenuiflora LKEM 167—168; *caespitosa* 31; *canescens* 30, 49, v. *fulvescens* 167, v. *tenuis* 167; *canescens* × *tenuiflora* 167, 168; *canescens* v. *fulvescens* × *tenuiflora* 167, 168; *chordorrhiza* 30; *cyperoides* 92; *diandra* 30; *digitata* 31, 172; *dioeca* 30, 194; *disticha* 175, 194, 195; *elata* (stricta) 31; *elongata* 30; *flava* 31; *globularis* 31; *Goodenowii* 31, 49, 50, ssp. *juncea* 31; *gracilis* (acuta) 31; *heleonastes* 30; *hirta* 194; *laevirostris* 31; *lapponica* 267; *lasiocarpa* 31; *leporina* 30; *limosa* 31, 49; *loliacea* 30; *magellanica* ssp. *irrigua* 31; *muricata* 172; *pallescens* 31, 172; *panicea* 172; *paradoxa* 30; *pauciflora* 30; *pseudocyperus* 22, 23, 31; *rostrata* (inflata) 31, 64, 181, v. *borealis* 181; *rostrata* × *rotundata* 181; *rotundata* 181, f. *acrogyna* 181, f. *gynobasis* 181, f. ***pallida*** LE 181, f. ***viridis*** LE 181; *stellulata* 31; *tenella* 30; *vaginata* 31; *vesicaria* 31, 64

Carlina longifolia 43

Carum carvi 39

Centaurea Biebersteinii 145; *cyanus* 43, 148; *jacea* 43, 148, 174; *maculosa* 145; *phrygia* 43, 133, 148, 162, 174, 179; *rhenana* KOL 143, 145, 148, 149; *scabiosa* 145, 148, 179

Centaurium erythraea 178· *pulchellum* 179

Cerastium caespitosum 24, 162, ssp. *triviale* 35; *semidecandrum* 162

Ceratophyllum demersum 12, 22, 25, 36, 138, 177

Chaerefolium vide *Anthriscus*

Chamaedaphne calyculata 40

Chamaenerium angustifolium 39, 148

Chenopodium album 34, 162; *glaucum* 162; *polyspermum* 126, 147

Chrysanthemum leucanthemum 42, 162, 174; *parthenium* 143, 148; *vulgare* 42, 148, 162

Chrysosplenium alternifolium 37, 177

Cichorium intybus 148

Cicuta virosa 39, 64, 162

Circaea alpina 39, 129

Cirsium arvense 43, 133, 148; *heterophyllum* 43, 133; *lanceolatum* 43, 162, 195; *palustre* 43

Clematis alpina v. *sibirica* KON 266

Cochlearia danica 171, 177

Coeloglossum viride 33

Comarum palustre 38, 49, 51

Convallaria majalis 29, 173

Convolvulus arvensis 40, 131, 148; *sepium* 179, 195

Coralliorrhiza trifida 33

Corispermum declinatum 143

Corydalis nobilis 127; *solida* 172, 173, 177, f. *albiflora* 127

Corylus avellana 172, 176

Cotoneaster integerrima 177

Crambe maritima 195

Crataegus curvisepala 194

Crepis paludosa 43, 179; *tectorum* 43, 162

Cynanchum vincetoxicum 131, 171, 179

Dactylis glomerata 32, 162, 172

Daphne mezereum 38

Dentaria bulbifera 172, 173, 177

Deschampsia bottnica × *caespitosa* 266; *caespitosa* 32, 172; *flexuosa* 32, 172

Descurainia sophia 147, 162

Dianthus deltoides 35

Dictamnus fraxinella 122

Dracocephalum ruyschiana 266; *thymiflorum* 148

Drosera 50; *anglica* (longifolia) 36, 50; *anglica* × *rotundifolia* 22, 26, 36; *intermedia* 177; *rotundifolia* 36, 193

Echium vulgare 21, 22, 26, 40, 148

Elatine alsinastrum 92; *hydropiper* 13, 36, 62...64, 140, 166; *triandra* 13, 65, 140

Elodea canadensis 13, 63, 64, 66, 138, 139, 190

Elymus arenarius 135, 138

Empetrum hermaphroditum 40; *nigrum* 40

Epilobium adenocaulon 39, 148, 187, 190; *anagallidifolium* 169; *anagallidifolium* × *lactiflorum* 169; *anagallidifolium* × *palustre* LE 169; *collinum* 39; *davuricum*

169; *Hornemannii* × *palustre* 169; *montanum* 39, f. *angustifolium* 266; *palustre* 39, 169; *rubescens* 267
Epipactis vide *Helleborine*
Erigeron acer 42; *b o r e a l i s* LE 168—169; *brachycephalus* 42; *elongatus* 182; *droebachiensis* 182; *politus* 182, v. ***Saanae*** LE 182—183; *unalaschkensis* 182
Eriophorum gracile 30; *latifolium* 30; *polystachyum* (angustifolium) 30, 50; *vaginatum* 30
Erodium cicutarium 39, 148
Erysimum cheiranthoides 36, 148, 162, 165; *hieraciifolium* 148, 162
Euphorbia esula 148; *helioscopia* 129; *peplus* 129
Euphrasia gracilis 194, 195; *officinalis* 41, 174
Fagopyrum tataricum 143, 147
Festuca ovina 32, 172; *pratensis* 32, 147; *rubra* 32, 172
Filago arvensis 42, 148
Filipendula hexapetala 171, 177; *ulmaria* 38, 195
Fluminia vide *Scolochloa*
Fragaria vesca 38, 173, f. *leucocarpa* 128
Fraxinus excelsior 171, 178
Fumaria officinalis 36
Gagea lutea 171, 173, 175, 195; *minima* 173
Galeobdolon luteum 187
Galeopsis bifida 41; *ladanum* 41, 148; *speciosa* 40, 148; *tetrahit* 41
Galium boreale 42, 162, 174; *mollugo* 42, 162; *mollugo* × *verum* ssp. *ruthenicum* KOL 143, 148; *palustre* 41, 266; *spurium* 41; *trifidum* 92, 179; *triflorum* 42; *uliginosum* 41, 162, 174; *verum* 162
Gentiana campestris ssp. *germanica* 179; ssp. *suecica* 131
Geranium bohemicum 129; *lucidum* 195; *palustre* 39; *pratense* 39, 148; *pusillum* 129; *robertianum* 162; *sanguineum* 171, 178; *silvaticum* 39, 173
Geum rivale 37; *urbanum* 37, 177
Glaux maritima 135, 137, 139
Glechoma hederaceum 41, 131, 187
Glyceria fluitans 32, 64; *plicata* 165
Gnaphalium silvaticum 42; *uliginosum* 42, 92, 162
Goodyera repens 125
Gymnadenia conopea 33
Gypsophila muralis 35, 176
Helleborine latifolia 33; *palustris* 33
Heracleum sphondylium ssp. *sibiricum* 39, 129
Hieracium 43, 95, 162, 266; *cruentiferum* 267; *umbellatum* 162
Hierochloë australis 175; *odorata* 31
Hippuris vulgaris 12, 39, 49, 50
Honckenya vide *Ammodenia*
Hottonia 209
Hydrocharis morsus ranae 13, 29, 64, 175, 195
Hyoscyamus niger 132, 179
Hypericum maculatum (quadrangulum) 37, 173; *perforatum* 37, 163
Hypochoeris maculata 43
Impatiens noli-tangere 39, 178
Inula salicina 92, 132
Iris pseudacorus 10, 30
Isatis tinctoria 177
Juncus balticus 165; *bufonius* 30, 163; *effusus* 163; *filiformis* 30; *fuscoater* 30, 195; *Gerardi* 135, 137, 139; *lampocarpus* 30; *nodulosus* 30; *squarrosus* 165; *supinus* mf. *fluitans* 13, 70
Juniperus communis 28, 172
Knautia arvensis 42
Lactuca muralis 163
Lamium album 92; *amplexicaule* 131; *hybridum* 163; *purpureum* 40, f. *albiflorum* 131
Lampsana communis 43, 163
Lappula echinata 148
Lathraea squamaria 179
Lathyrus 209, 210; *maritimus* 129; *montanus* 171, 178; *paluster* 178; *pratensis* 38, 173; *silvester* 178; *vernus* 38, 173
Ledum palustre 40, 85
Lemna minor 13, 29, 51, 64, 140; *trisulca* 12, 64, 66, 137

Leontodon autumnalis 43, 133, 163; *hispidus* 43
Leonturus cardiaca 196
Lepidium densiflorum 36, 147; *latifolium* 195; *perfoliatum* 147; *ruderale* 147, 163, 165
Ligularia sibirica 43
Lilium martagon 46
Limosella aquatica 13, 179, 194
Linaria vulgaris 41
Linnaea borealis 42, 200, 206
Linum catharticum 178
Listera cordata 125; *ovata* 33
Lithospermum arvense 40
Litorella uniflora 13
Lobelia dortmanna 63, 66, 70, 179
Lolium multiflorum 163
Lonicera xylosteum 42, 132, 172
Lotus corniculatus 148, 178
Luzula multiflora 30, 172; *pallescens* × *sudetica* LKEM 80, 167; *pilosa* 30, 172
Lychnis flos cuculi 25, 35, f. *albiflora* 22, 24, 35, 127, f. *pleniflora* 22, 24, 25, 35
Lycopsis arvensis 148
Lycopus europaeus 40, 179
Lysimachia thyrsiflora 40, 49, 64; *vulgaris* 40, 195
Lythrum salicaria 38, 195
Majanthemum bifolium 29, 173
Malva pusilla 39, 129, 148
Malaxis paludosa 176
Matricaria discoidea 42, 85, 163, 190; *inodora* 42, 163, 165, v. *maritima* 133
Medicago falcata 148; *lupulina* 21, 38, 148
Melampyrum nemorosum 180; *pratense* 41, 174; *silvaticum* 41, 174, ssp. *aestivale* f. ***pseudonemorosum*** LE 180—181
Melandrium album 34, 147, 163; *rubrum* 163
Melica nutans 32, 172
Melilotus albus 38
Mentha arvensis 40
Menyanthes trifoliata 40, 49
Mercurialis perennis 172, 173, 178
Milium effusum 31, 172
Moehringia trinervia 35
Molinia coerulea 32
Montia rivularis (fontana) ssp. *lamprosperma* 34
Mulgedium sibiricum 204
Myrica gale 176
Myriophyllum 49; *alterniflorum* 13, 63, 65, 70; *spicatum* 13, 137...139, 178; *verticillatum* 13, 140, 141, 178
Myosotis ameana 183; *arvensis* 24, 40; *caespitosa* 40, 189; *involucrata* 183; *laxa* (baltica) 179, 185, 189; *micrantha* (stricta) 187; *propinqua* 183; *sparsiflora* 183—191
Najas flexilis 60—74, 266, 267; *fragilis* 61; *marina* 12, 138, 195; *minor* v. *pulchella* 62; *tenuissima* 61, 70, 72, 140
Nardus stricta 32
Naumburgia vide *Lysimachia*
Nuphar luteum 13, 36, 63, 64, 66, 138, 139; *luteum* × *pumilum* (intermedium) 65; *pumilum* 36, 64, 65
Nymphaea alba 13, v. *biradiata* 66; *candida* 13, 36, 63, 64, 66, 140, f. *minor* 66; *tetragona* 36
Odontites rubra ssp. *verna* 179
Oenanthe aquatica 148
Orchis incarnatus 33, f. *pallidus* 22, 33; *maculatus* 33; *Traunsteineri* 33
Orobus vide *Lathyrus*
Oxalis acetosella 39, 173
Oxycoccus microcarpus 178; *quadripetalus* (paluster) 40
Paris quadrifolia 29, 173
Parnassia palustris 37, 127
Passiflora 122, 123
Pedicularis palustris 41; *sceptrum carolinum* 41
Peplis portula 12, 39
Petasites frigidus 43
Peucedanum palustre 39
Phalaris vide *Baldingera*
Phleum pratense 24, 31, 163
Phragmites communis 7, 10, 13, 32, 63, 66, 135, 141

Picea excelsa 17, 28, 85, 124, 172, 180, 266
Picris hieracioides 43
Pimpinella saxifraga 39, 174
Pinus silvestris 17, 28, 124, 125, 172, 209
Pirola chlorantha 40, 130; *media* 130; *minor* 40, 130; *rotundifolia* 40, 130; *secunda* 40, 130; *umbellata* 130; *uniflora* 40, 130
Pirus malus 177
Plantago lanceolata 41, 148, 174; *major* 41, 163; *maritima* 267; *media* 41, 132, 148
Platanthera bifolia 33, 173
Poa annua 32, 163; *compressa* 32, 125, 147; *nemoralis* 32, 172; *pratensis* 24, 32, 163, 172, ssp. *alpigena* 32, ssp. *angustifolia* 32, ssp. *eupratensis* 32; *remota* (sudetica) 32; *trivialis* 32
Polemonium coeruleum 148, 209
Polygonatum multiflorum 171, 173, 176
Polygonum amphibium 13, 34, 63, 64, 176, f. *terrestre* 34; *aviculare* 34, 163, ssp. *heterophyllum* 34; *bistorta* 34; *convolvulus* 34, 163; *dumetorum* 163; *hydropiper* 34, 163; *lapathifolium* 163, ssp. *tomentosum* 34; *minus* 34; *obtusifolium* 187; *persicaria* 163; *viviparum* 34, 173
Populus tremula 34, 172
Potamogeton 49; *alpinus* 13, 29; *filiformis* 12, 70, 138; *gramineus* 10, 13, 29, 63, 66, 141; *gramineus* × *natans* 22, 23, 29; *lucens* 63, 64, 66, 71, 140; *natans* 13, 29, 49, 63, 64; *obtusifolius* 13, 29, 64, 140; *panormitanus* 12, 140, 175; *pectinatus* 13, 140; *perfoliatus* 13, 29, 63, 64, 66, 137, 138; *praelongus* 13, 29, 66; *pusillus* 13, 63, 71; *rutilus* 66; *zosterifolius* 65, 66
Potentilla anserina 37, 148; *argentea* 38, 163, 267; *conferta* 267; *Crantzii* 177; *erecta* 37, 173, 266; *Goldbachii* 148; *impolita* 38; *intermedia* 38, 148, 163, 194; *norvegica* 38, 128, 163; *procumbens* 266; *sericea* Kon 266
Primula veris 171, 174, 178
Prunella vulgaris 41, 163, 174, f. *leucantha* 196
Prunus padus 38, 172
Puccinellia distans 147; *retroflexa* 175
Pulmonaria officinalis 129, 131
Pyrola vide *Pirola*
Pyrus vide *Pirus*
Quercus robur 132, 172, 176, 209
Radicula vide *Roripa*
Ranunculus acer 35, 163, 173; *aquatilis* 66; *auricomus* 35, 266; *Baudotii* 12; *circinatus* 12, 140, 141; *confervoides* 13, 64, 65; *ficaria* 127, 172, 173, 177; *flammula* 35; *paucistamineus* 13, v. *Drouetii* 35; *peltatus* 35, 63, 64; *polyanthemus* 35, 173; *repens* 35, 163; *reptans* 12, 63, 66; *sceleratus* 35, 163, 195
Raphanus raphanistrum 36, 147, 163
Rhamnus frangula 40
Rhinanthus major 41, 97; *minor* 41, 174
Rhynchospora alba 50; *fusca* 193
Ribes alpinum 172; *nigrum* 37; *rubrum* ssp. *Schlechtendalii* (pubescens) 37, 172
Roripa amphibia 166; *austriaca* 166; *palustris* 36, 163; *silvestris* 22, 25, 36
Rosa acicularis 37; *cinnamomea* 37, 171, 178; *coriifolia* 178; *glauca* 178; *villosa* 178; *virens* 166
Rubus arcticus 38; *chamaemorus* 38; *idaeus* 38; *saxatilis* 38, 173; *suberectus* 166
Rumex 210; *acetosa* 34, 173, ssp. *fontano-paludosus* 34, 165; *acetosella* 34; *aquaticus* 34; *auriculatus* 34, 165, 195; *confertus* 21, 34, 147; *crispus* 34; *domesticus* 24, 34, 163; *fennicus* 34; *hydrolapathum* 171, 176; *obtusifolius* 163, 194, v. *agrestis* 176
Ruppia brachypus 12, 125; *rostellata* 12, 125; *spiralis* 11
Sagina procumbens 35, 147

Sagittaria sagittifolia 13, 29, 63, 64, 175
Salix 41; *aurita* 33; *aurita* × *rosmarinifolia* 126; *caprea* 33, 172; *cinerea* 33; *lapponum* 33; *myrtilloides* 33, 126; *nigricans* 34; *pentandra* 33; *phylicifolia* 34, 172; *repens* 33; *rosmarinifolia* 33
Salsola kali 176; *ruthenica* 21, 22, 24, 34
Satureja vide *Calamintha*
Saussurea glomerata 143
Saxifraga granulata 171, 177; *hirculus* 37; *tridactylites* 171, 177
Scheuchzeria palustris 29, 50
Scirpus 49, 50; *acicularis* 13, 30, 63, 64, 66, 137; *lacuster* 13, 30, 63, 64, 66, 138, 139; *maritimus* 13, 138, 175; *paluster* 63, 64, 66, 138, 139, ssp. *eupaluster* 30, ssp. *mamillatus* 30, 51; *parvulus* 12, 175; *pauciflorus* 30; *rufus* 175; *silvaticus* 30; *Tabernaemontani* 13, 136; *trichophorum* 30; *uniglumis* 137, 139
Scleranthus annuus 35, 147, 187
Scolochloa festucacea 64, 65
Scrophularia nodosa 41, 163
Scutellaria galericulata 41; *hastifolia* 171, 179
Sedum album 195; *annuum* 177; *villosum* 83—84
Selinum carvifolia 178
Senecio jacobaea 148; *silvaticus* 164; *viscosus* 148, 164, 190; *vulgaris* 43, 148, 164, 165
Silene inflata (vulgaris) 34, 132, ssp. *maritima* 127; *rupestris* 127, 132, 176; *viscosa* 176
Sinapis arvensis 164, f. *orientalis* Kol. 143, 147
Sisymbrium altissimum 147, 164; *Loeselii* 147; *officinale* 147; *orientale* 143, 147; vide etiam *Descurainia*
Solanum 209; *dulcamara* 41, 179; *nigrum* 132, 179, 196
Solidago virga-aurea 42, 174
Sonchus arvensis 43; *asper* 22, 27, 43, 164; *oleraceus* 43, 164
Sorbus aucuparia 38, 127, 172; *suecica* 196
Sparganium 49; *affine* 175; *Friesii* 29, 63, 64, 65, 175; *glomeratum* 29; *minimum* 13, 29; *ramosum* 13, ssp. *microcarpum* 29, 175; *simplex* 29, 63, 64, 175
Spergula arvensis 35, 147, 164, 165
Spergularia rubra 35; *salina* 176
Spirodela polyrrhiza 29, 175
Stachys paluster 40, 148; *silvaticus* 40, 179
Statice vide *Armeria*
Stellaria crassifolia 35; *graminea* 35, 173; *holostea* 173, 176, 187; *longifolia* 35, 164, 176; *media* 35, 164, 165; *nemorum* 35, 176; *palustris* 35; *uliginosa* 187
Stratiotes aloides 65, 66
Subularia aquatica 13, 63, 64, 66, 92
Succisa pratensis 174, 179
Tanacetum vide *Chrysanthemum*
Taraxacum 43, 95, 164, 165, 166, 266; *dissimile* 195
Thalictrum flavum 35
Thlaspi arvense 36, 164
Thymus serpyllum 132, 171, 179, f. *albiflorus* 196
Tilia cordata 39, 132, 171, 172, 178
Tillaea aquatica 12
Tofieldia palustris St, Kol. 45—46, 267
Tragopogon pratensis 148, ssp. *minor* 133
Trientalis europaea 40, f. *rosea* 130
Trifolium agrarium 38, 128; *arvense* 21, 38, 128, 148; *hybridum* 24, 38, 164; *medium* 38, 164, 173; *pratense* 24, 38, 164, 173; *procumbens* 22, 26, 38; *repens* 24, 38, 85, 173; *spadiceum* 38, 195
Triglochin palustre 29
Trollius europaeus 36
Turritis glabra 36
Tussilago farfara 43
Typha angustifolia 12, 29, 138, 175; *latifolia* 13, 22, 23, 29, 51, 132, 140, 175
Ulmus scabra (glabra) 22, 24, 34, 176

Urtica dioeca 34, 164, 173; *urens* 34
Utricularia intermedia 13, 41, 49, 50, 179; *minor* 13, 41, 49, 50; *neglecta* 12, 196; *vulgaris* 13, 41, 63, 64
Vaccinium myrtillus 40, 174, f. *epruinosum* 130; *uliginosum* 40; *vitis idaea* 40
Valeriana officinalis 174
Verbascum 209; *blattaria* Kol. 143... 145, 148, 149; *phoeniceum* 144
Veronica arvensis 41, 148, 187; *chamaedrys* 41, 174; *longifolia* 41, 148, 174; *officinalis* 41, 164; *scutellata* 41; *serpyllifolia* 41; *spicata* 148; *verna* 41, 148
Viburnum opulus 42, 132, 172
Vicia angustifolia 38; *cracca* 38, 173; *hirsuta* 38, 164; *sepium* 38, 173; *silvatica* 38, 128
Viola arvensis 36; *canina* 173, ssp. *montana* 36; *canina* ssp. *montana* × *riviniana* 22, 26, 37; *epipsila* 37; *mirabilis* 37, 129; *palustris* 37; *riviniana* 37, 173; *rupestris* 37; *Selkirkii* 37; *tricolor* 36
Viscaria alpina 176; *vulgaris* 35, f. *albiflora* 127
Vogelia paniculata 21, 36, 148, 194
Zannichellia major 11; *pedunculata* 12, 139; *repens* 13, 140
Zostera marina 10, 11, 14, 139

Index systematicus zoologicus

Orthoptera

Acrydium juliginosum Kol. 263
Thamnotrizon cinereus Ab 263

Aphaniptera, Hemiptera

Chermes abietis 85
Ctenocephalus canis N 263
Plinthisus brevipennis Al. 263

Coleoptera

Anthocomus fasciatus Al. 263
Carabus arvensis Ab 263
Copelatus ruficollis N 263
Cryptocephalus coryli ab. *semiconnexus* Kon 264
Deleaster dichrous N 263
Enicmus minutus Ta 263
Evodinus interrogationis Ob 264
Galerucella grisescens 264
Lilioceris lilii N 46, 264; *merdigera* 46
Limnebius crinifer N 263
Liocola lugubris N 263
Nacerda melanura N 263
Panagaeus bipustulatus Al. 263
Philonthus nigritulus N 263; *punctus* N 263
Phyllodrepa puberula Oa 263
Platysoma compressum Ka 263
Ptinus testaceus Sb 263
Quedius brevicornis Ik 263; *othinensis* Ka 263
Saperda populnea N 264
Smicrus filicornis Ik 263
Tribolium destructor N 264
Tomicus typographicus 85

Hymenoptera

Cratichneumon albilarvatus N 264
Entodecta tenuicornis N 264
Euura atra Ka 264
Fenella nigrita Ab 264
Formica gagatoides Ks 264
Microcryptus tarsatus Ab 264
Odynerus parietinus oec. 120—122
Strongylogaster lineatus N 264
Stylocryptus aertsi Ab 264

Lepidoptera

Acidalia immorata Kon 264
Agrotis speciosa obscura Ok 264
Argynnis paphia N 264
Aspilates gilvaria Ab 264
Bombycia viminalis Ta 264
Brenthis euphrosyne v. *lapponica* Ok 264; *selene* ab. *transversa* Ok 264
Bryophila raptricula Ab 264
Bupalus piniarius ab. Ok 264
Chrysophanus amphidamas Sa 264
Cidaria picata N 264
Colias hyale N 264
Dasychira abietis Ta 264
Dianthoecia albimacula Ta 264
Erastria fasciana Kl 264
Erebia disa Le 264; *embla* N 264
Eupithecia undata Le 264
Fumea casta 91
Gymnoscelis pumilata N 264
Jaspidea celsia Ab 264
Larentia badiata Kton 264
Lasiocampa quercus N 264
Leucodonta bicoloria N 264; f. *albida* N 264
Mamestra nebulosa N 264
Papilio machaon oec. 122—123
Pararge achine N 264
Phytometra confusa Kol 264
Ptychopoda serpentata Ab 264
Pygaera curtula oec. 86—91; *pigra* oec. 86—91
Selenephera lunigera lobulina Ks 264
Sphinx ligustri Ta 264
Spilosoma lubricipeda ab. *intermedia* 91, ab. *zatima* 91
Thalera fimbrialis Ka 264
Tortrix paleana 121
Vanessa io N 264
Zophodia convolutella N 264

Diptera

Cephenomyia Ulrichi N 265
Chloropisca notata Ab 265
Heptatoma pellucens Ta 265
Neurigona 4-fasciata Ab 265
Tipula 265
Trichoparia decorata N 265

Vermes, Bryozoa

Gunda ulvae N 260
Membranipora crustulenta 48

Mollusca

Alderia modesta N 260
Anodonta 63
Theodoxus fluviatilis 48

Crustacea

Bathyporeia pilosa Oa 260
Corophium lacustre N
Eriocheir sinensis N 260
Gammarus duebeni 260
Pallasea quadrispinosa Om 260
Praunus flexuosus Oa 260

Pisces

Abramis brama 79; *vimba* 79
Belone vulgaris Ik 260
Cobitis fossilis 260
Cottus bubalis N 260; *quadricornis* ssp. *relictus* Ta 260
Gasterosteus aculeatus 78
Leuciscus erythrophthalmus 79
Lota lota oec. 74—76
Lumpenus lampetraeformis 260
Salmo salar 74, oec. 76—79; *trutta* 74, 78

Amphibia, Reptilia

Lacerta agilis 260
Rana temporaria oec. 123

Aves

Acrocephalus arundinaceus N 260; *dumetorum* Kon 260
Aquila clanga N 260; *pomarina* Kol 260
Gallinula chloropus N 260
Garrulus infaustus Ab 84
Mergus merganser 2
Netta (Nyroca) *rufina* Ab 59—60
Nucifraga caryocatactes 84
Phylloscopus borealis Kon 260

Mammalia

Eliomys quercinus Kl 260
Mus rattus Kb 260
Phoca hispida 260
Phocaena phocaena 260

Index rerum

Acta Botanica Fennica 2, 59
Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica 2, 79
Acta Zoologica Fennica 2, 59
Bibliotheca Societatis 192, 259
Biographia
Auer, Auvo Vilho (191), 244—246
Korvenkontio, Valio Armas (15), 238—241
Lumiala, Onni Veikko (45), 233—238
Palmgren, Rolf Odo Armand (180), 242—244
Platonoff, Stephan (1), 230—233
Fauna fennica Col. 46, Aves 59—60
Flora fennica Algae 48, 48—58, 134—142, 150—161, Fungi 3, 16, 17, Plant. 45—46, 80, 83—84, 123—134, 165—166, 168—169, 169, 170—180, 183—191, 193—196
Flora fennoscandiae orientalis Plant. Kol 18—45, Kon 60—74, Kol 80, 142—150
Kaksisataa vuotta Linnén Flora Suecican ilmestymisestä 196—216
Luonnonsuojelua 15
Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica 2
Naturskydd 15
Oecologia Algae, Musci 3—15, 46—48, 134—142, 150—161, 192, Plant. 3—15, 60—74, 85, 134—142, 161—165, Ins. 86—91, 120—122, 122, Amph. 123, Pisc. 74—76, 76—79, 80, Aves 2, 84
Oeconomia Societatis 192, 256
Plantae Finlandiae exsiccatae 79, 92—119
Societas pro Fauna et Flora Fennica 13.5.1944—13.5.1945 192, 217, 247
Stipendier 134, 191
Systematica Algae 56—58, Plant. 17—18, 80—83, 166—167, 167—168, 180, 181, 182—183
Tutkimusapurahoja 134, 191

Corrigenda

Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica 20.

Pag. 64, lin. 10 sup. »Polygala amarella» deleatur.
» 64, lin. 11 sup. pro »perfoliatum», lege »perforatum».
» 64, lin. 14 sup. pro »parviflora», lege »carvifolia».
» 64, lin. 18 sup. pro »hydrolapathifolium», lege »hydrolapathum».
» 64, lin. 18 sup. »hippolapathifolium» (pro »hippolapathum») deleatur
» 64, lin. 20 sup. pro »pusillum», lege »pusillus».
» 64, lin. 20 inf. »Carex stricta, C. acuta» deleantur.
» 64, lin. 18 inf. »G. spectabilis» deleatur.

Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica 21.

Pag. 218, lin. 19 sup. pro »S. 1—109», lege »S. I—VIII+1—109».
» 219, lin. 14 sup. pro »1588», lege »1643».
» 223, lin. 18 sup. pro »1588», lege »1643».
» 223, lin. 19 sup. pro »676», lege »691».
» 223, lin. 23 sup. pro »912», lege »952».

Scripta auctor quisque sua praestat.